Poste Italiane-Spa Sped. in a.p. D.L. 353/2003 (conv. in L.27/02/2004 n°46) art. 1 comma 1-DCB Milano

Presente e futuro della normazione europea
Present and future of the European standardisation

Essendo stato dirigente d'industria negli ultimi vent'anni, sono ben conscio dell'importanza della normazione tecnica: la collaborazione tra pubblico e privato è alla base della normazione europea ed è al servizio dell'economia sia a livello nazionale che comunitario.
Attraverso gli organismi nazionali di normazione, più di 60.000 esperti dal mondo dell'impresa e della ricerca incontrano i loro concorrenti e le altre parti interessate al fine di trovare soluzioni complete e stabili e definire norme che identifichino lo stato dell'arte nei più diversi ambiti di attività i cui costi sono sostenuti al 95% dal settore privato.
L'aspetto volontario della normazione europea è quindi estremamente significativo, ed è importante che le norme tecniche elaborate dal CEN siano volute dal mercato e da esso riconosciute.
Io mi sono impegnato a contribuire attivamente all'ulteriore sviluppo del sistema europeo di normazione a beneficio dell'economia, consolidando il suo ruolo nel mercato e rafforzando la sua appetibilità per chi opera in esso, in stretta cooperazione con gli altri organismi europei di normazione, CENELEC ed ETSI.
L'idea del CEN è di dare un maggior contributo alla capacità di innovazione europea, alla competitività globale e alla crescita sostenibile: per il benessere dei cittadini, rimanendo l'organizzazione di riferimento per lo sviluppo delle norme.
Per l'intera durata della mia presidenza farò in modo che la strategia del CEN, che ha stabilito priorità e obiettivi ambiziosi per la normazione europea sino al 2013, sia debitamente applicata che in grado di rispondere ai bisogni di cambiamento della nostra economia e della nostra società.
In questo senso è importante avere i migliori processi e i migliori strumenti per fornire una piattaforma di lavoro uniforme e condivisa da tutti gli stakeholder.
I fattori politici, economici, ambientali, sociali e tecnologici che stanno dietro questa articolata strategia sono numerosi. La nostra visione è tale per cui saremo in grado di rispondere alle aspettative e alle sfide future in modo unico e creativo, avendo ben presente il disegno complessivo e la necessità di convergere verso una strategia comune per tutto il sistema europeo di normazione, di pari passo al convergere delle tecnologie.
Il nostro sistema europeo di normazione deve sviluppare, adattandosi opportunamente, le capacità di previsione e risposta ai bisogni in continua evoluzione dei nostri stakeholder. Intendo quindi incoraggiare questo processo, promuovendo una cultura comune tra tutti i membri. La cooperazione tra CEN e CENELEC, che supporto appieno, è stata avviata con successo in uno spirito di completa e aperta collaborazione grazie al Comitato di Presidenza. Il CEN-CENELEC Management Centre, a Bruxelles, si impegna molto per aumentare la visibilità e centralizzare le attività a livello internazionale e nazionale, coordinando le attività di identificazione e di avvio dei lavori di normazione in settori innovativi come le smart grids (le cosiddette reti intelligenti), le auto elettriche, i servizi, l'energia e molti altri.
Personalmente sono rimasto impressionato dai risultati raggiunti nell'ultimo biennio e dobbiamo pertanto continuare sul percorso già avviato. Contestualmente vorrei esprimere il mio ringraziamento speciale a Juan Carlos López Agüí per il lavoro svolto.
Il CEN è una componente significativa del sistema europeo di normazione e ora dobbiamo garantire un continuo miglioramento del sistema stesso rinsaldando le relazioni tra CEN, CENELEC ed ETSI. In questo senso una delle azioni principali consiste nel promuovere la Strategia Europea di Normazione 2020. E' infatti importante analizzare sistematicamente le necessarie specificità delle organizzazioni europee di normazione e sviluppare strategie per le loro realizzazioni, così da favorire una efficace collaborazione e incrementare il numero di progetti comuni, come le smart grids o la mobilità sostenibile, ecc.
Il CEN non opera in solitudine. Insieme ai membri, agli affiliati e associati nonché a tutte le parti interessate abbiamo la responsabilità di mostrare al mondo come l'Europa continui a sviluppare norme tecniche nei settori chiave per le imprese e nell'interesse pubblico. Dobbiamo evitare la duplicazione delle attività di normazione e mostrare come le esperienze possano essere efficacemente condivise. Per questo rappresenterò il CEN non solo a livello europeo, ma anche internazionale, per garantire che le buone relazioni finora sviluppate dal CEN con tutti i partner siano mantenute e ulteriormente sviluppate, lavorando per preservare e rafforzare la presenza europea ad ogni livello del sistema ISO.
La sostenibilità del sistema significa anche adattabilità. Per affrontare il futuro abbiamo bisogno non solo di rimanere flessibili, sempre più inclusivi, ma anche di diventare maggiormente efficienti e tecnicamente aggiornati.
Recentemente il Parlamento europeo ha cominciato a discutere il pacchetto legislativo riguardante la normazione, elaborato dalla Commissione. Insieme dobbiamo operare affinché il pacchetto che verrà infine adottato dall'Unione europea preveda la giusta struttura per il sistema di normazione così da poter raggiungere gli ambiziosi obiettivi che ci siamo posti. Insieme siamo sicuri che il sistema europeo di normazione si confermerà lo strumento al quale l'industria e tutti gli stakeholder si rivolgono per trovare le migliori soluzioni nei tempi giusti ai loro diversi bisogni.

Friedrich Smaxwil
Presidente CEN 2012-2014

Unificazione&Certificazione

Direttore responsabile
Alessandro Santoro
Comitato scientifico
Corrado Bertelli, Sergio Bracco, Giancarlo Coccia, Giacomo Elias, Domenico Pierucci, Piero Torretta, Ugo Tramutoli
Comitato di redazione
Silvia Berri, Federica de Stefano, Fabio Galbiati, Alberto Galeotto, Ruggero Lensi, Carlo Masetti, Alberto Monteverdi, Gian Luca Salerio
Segreteria di redazione
Raffaela Martinuzzi, Sara Rossetti
Direzione e redazione
UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione
Via Sannio, 2 - 20137 Milano
tel. 02 700241 - fax 02 70024474
Editore
Mediavalue srl
Via Domenichino, 19 - 20149 Milano
tel. 02 89459725 - fax 02 89459753
uec@mediavalue.it - www.mediavalue.it
Grafica e impaginazione
Mediavalue srl
Abbonamenti
abbonamenti@mediavalue.it
Pubblicità
f.arpesani@mediavalue.it
Stampatore
Arti Grafiche Frattini - Bernate Ticino (MI)

Autorizzazione del tribunale di Milano n° 3574 del 1 dicembre 1954
Il Direttore responsabile e l'Editore declinano ogni responsabilità in merito agli articoli pubblicati, per i quali rispondono i singoli Autori.
ISSN 0394-9605

Spedizione in A.P. 45% - Art 2 comma 20/b legge 662/96
Filiale di Milano
Prezzi di vendita per l'Italia: una copia €8,00, copia arretrata €15,50, abbonamento annuo (10 numeri) €70,00
per l'estero: una copia €14,00, abbonamento annuo €130,00
Gli abbonamenti iniziano dal primo numero raggiungibile.
Il pagamento può essere effettuato tramite bonifico bancario su c/c intestato a Mediavalue srl
IBAN IT33N0569634070000002372X67
L'IVA è a carico dell'editore.
Tiratura del num. 10 dicembre 2011: 15.000 copie.
Finito di stampare nel mese di novembre 2011.

UNI
Ente Nazionale Italiano di Unificazione
Via Sannio, 2 - 20137 Milano

CEI
Comitato Elettrotecnico Italiano
Via Saccardo 9 - 20134 Milano

pag. 4

pag. 28

pag. 58

sommario

Sicurezza alimentare: a Dublino riunione dell'ISO TC 34 SC 17

Si è tenuto a Dublino il terzo incontro dell'ISO TC 34 SC 17 "Management systems for food safety". Questo giovane sottocomitato, di segreteria danese, è stato costituito nel 2009 per raccogliere in un unico Organo Tecnico la complessa materia della sicurezza alimentare, che ha dato alla luce negli anni precedenti le norme della serie ISO 22000, tra le quali la UNI EN ISO 22005 "Rintracciabilità nelle filiere agroalimentari - Principi generali e requisiti di base per progettazione di sistemi e attuazione" elaborata dall'ISO TC 34 WG 9 "Traceability", a segreteria UNI.

L'italia ha partecipato a queste riunioni con una sua delegazione, costituita da un rappresentante di Federdistribuzione e dal Funzionario Tecnico UNI dell'Area Internazionale.

Alto l'interesse mondiale per la sicurezza alimentare, confermata dalla presenza di delegazioni da Argentina, Australia, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Cina, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone ,India, Irlanda, Italia, Malesia, Paesi Bassi, Regno Unito, Tailandia, UK, USA.

Attualmente il sottocomitato sta affrontando la revisione del pacchetto delle norme ISO della serie 22000, percorso che sembra da un lato molto indirizzato alla definizione di norme ISO più specifiche, quali l'elaborazione di parti della ISO 22002, che calano in specifici anelli della filiera agroalimentare quali la produzione primaria ed il catering i programmi di prerequisti, trattati in modo trasversale nella ISO 22000. Dall'altro lato si registra l'interesse verso la preparazione di documenti esplicativi senza valore di norma, che possano rendere più semplice e flessibile l'applicazione degli "standard" quali BRC, IFS ed altri. Vi è stata anche la dichiarazione della direzione della DG SANCO (Direzione Generale della salute e della tutela del consumatore) della Commissione, che ha manifestato interesse nel considerare i lavori dell'ISO TC 34 SC 17 nella revisione del pacchetto igiene.

IL NUOVO UNISTORE

UNIstore

Il catalogo delle norme, gli abbonamenti UNICoNTO e il sistema di commercio elettronico dell'UNI sono cambiati e sono stati riuniti in un unico sistema, più completo, più veloce, più chiaro.

Potenziato nelle funzionalità e rinnovato nella grafica, UNIstore è la nuova risposta alle esigenze di tutti gli utenti che intendono cercare una norma o un abbonamento o che intendono effettuare i relativi acquisti.

Molte e significative le novità: una completa integrazione tra il catalogo delle norme e quello degli abbonamenti UNICoNTO; numerose possibilità di ricerca, facilitate da filtri precostituiti (area tematica; codice ICS; organo tecnico) e da criteri altamente personalizzabili (ricerca avanzata); nuove e accresciute possibilità di gestione del proprio "spazio personale"; possibilità di ricevere aggiornamenti mirati sulle ultime novità commerciali; più sicurezza degli acquisti grazie alla gestione delle transazioni direttamente sul sito di Banca Sella.

E molto altro ancora.

Rapporto più stretto tra Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e UNI

La normativa tecnica volontaria è uno strumento essenziale per lo sviluppo delle attività appartenenti alla filiera delle costruzioni, e la collaborazione tra Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLLPP) e UNI può essere determinante per l'elaborazione di nuove norme sempre più adatte alle esigenze del mercato, alla diffusione della loro conoscenza e alla concreta applicazione dalla fase di progettazione all'esecuzione.

L'accordo firmato il 18 ottobre scorso da Francesco Karrer, presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, e Piero Torretta, presidente UNI, prevede infatti che l'UNI e il CSLLPP rafforzino i loro già proficui rapporti, mediante la realizzazione di diverse specifiche azioni.

E' previsto che UNI possa supportare il CSLLPP nelle attività di rappresentanza presso gli organismi tecnici dell'Unione Europea preposti all'attuazione delle direttive e dei regolamenti comunitari riguardanti la qualità e la sicurezza dei materiali e dei prodotti per le costruzioni, oltre a mettere a disposizione il proprio Comitato Costruzioni (organismo UNI che svolge funzioni di indirizzo e di coordinamento delle strategie normative nazionali di settore) come ambito di confronto e di coordinamento con tutti gli attori della filiera. Reciprocamente, ognuna delle organizzazioni parteciperà alle attività tecniche dell'altra al fine di assicurare un coordinamento efficace delle attività di interesse di rispettiva competenza.

"Un rapporto più stretto con UNI era uno degli obiettivi che mi ero posto all'inizio del mio mandato: il settore delle costruzioni ha bisogno delle norme UNI, tanto più ora che i processi produttivi sono cambiati, le tecnologie e i prodotti sono diventati più sofisticati", ha affermato Francesco Karrer. "Le norme sono strumenti di diffusione della conoscenza, abbattono le barriere e le posizioni di rendita, aiutano il processo di trasferimento tecnologico in modo che le imprese possano innovare più facilmente. Inoltre hanno un innegabile impatto anche a livello meramente economico: fattore importante in un momento di crisi come quello attuale".

"La crescita del settore costruzioni dipende molto dalla formazione degli operatori e dallo sviluppo tecnologico: in entrambi i campi potremo svolgere insieme delle attività determinanti per raggiungere l'obiettivo della qualità e della sicurezza di tutte le opere" ha affermato Piero Torretta. "Il CSLLPP può svolgere un ruolo determinante nella messa a punto delle norme UNI di settore: esserci assicurati la partecipazione alle commissioni tecniche UNI e – soprattutto – la fornitura di pareri qualificati sui progetti di norma in corso e futuri, è un traguardo di grande importanza".

Punto particolarmente qualificante dell'accordo è l'impegno del CSLLPP a creare un meccanismo che garantisca il periodico tempestivo aggiornamento dei riferimenti delle norme UNI in applicazione del decreto interministeriale riportante le "Norme Tecniche per le Costruzioni", in modo da utilizzare al meglio le sinergie tra norme UNI e legislazione, cioè supportare tecnicamente i principi di legge, in modo da semplificare il raggiungimento dello "stato dell'arte" e della "conformità di legge" di prodotti e processi da parte degli operatori.

CORDOGLIO PER IL VICEPRESIDENTE DELL'UNI, MARCO FABIO SARTORI

L'8 novembre scorso è mancato il vicepresidente dell'UNI, Marco Fabio Sartori.
Consigliere e componente della Giunta Esecutiva dal 2008, Coordinatore del Comitato Sicurezza dal 2011. Presidente dell'INAIL dal 2010, Istituto del quale era stato Commissario straordinario a partire dal 2008.
Ha lavorato fino all'ultimo con grande passione e coerenza malgrado la grave malattia che lo aveva colpito, convinto che la normazione tecnica fosse strategicamente sinergica alla missione dell'Istituto nell'attività di prevenzione del rischio di fenomeni infortunistici, di riduzione delle loro conseguenze, di miglioramento delle prestazioni di assistenza e per favorire il reinserimento degli infortunati nella vita sociale e lavorativa.
Il Presidente, il Direttore Generale, gli organi direttivi e tutto il personale dell'UNI si stringono intorno alla famiglia.

Gestione delle risorse umane: si insedia il comitato ISO 260

Si è recentemente insediato il comitato tecnico internazionale ISO/TC 260 "Human resource management", sulla gestione delle risorse umane, che intende facilitare lo sviluppo di norme tecniche internazionali che codifichino linee guida organizzative, processi, politiche, pratiche, servizi e sistemi collegati al settore delle risorse umane: un ambito, quest'ultimo, che coinvolge tutti i settori produttivi e industriali in genere dove viene utilizzato il lavoro umano o meglio il "capitale umano", variamente declinato.
La segreteria del neo-costituito ISO/TC 260 "Human resource management" è stata affidata all'ANSI, ente di normazione statunitense.
Al fine di valutare l'opportunità di individuare o costituire un apposito organo tecnico nazionale di interfaccia è stata condotta un'analisi della situazione italiana, per poter identificare possibili stakeholder potenzialmente interessati ad un'attività normativa in questo ambito.
Chi fosse interessato a partecipare ai lavori normativi avviati nel settore, può contattare l'UNI all'indirizzo email normazione@uni.com

Nuova attività normativa ISO in tema di "asset management"

In ambito ISO è stato creato il comitato tecnico ISO/TC 251 "Project Committee: Asset management", con il compito di sviluppare tre progetti di norma internazionale su questo delicato argomento. L'asset management viene definito come un processo coordinato e sistematico attraverso il quale un'organizzazione gestisce in maniera ottimale e "sostenibile" le proprie attività, le prestazioni associate, i rischi e le spese connesse al proprio ciclo di vita con lo scopo di realizzare i propri piani strategici. Si tratta quindi di un processo complesso che coinvolge la visione globale della propria missione aziendale, i valori che la sottendono, le politiche commerciali che si sviluppano, i requisiti degli stakeholder e la gestione dei rischi peculiari alla propria attività.
Gli orientamenti e gli sviluppi di tale attività, data la particolare trasversalità della tematica, possono rientrare negli interessi e nelle specifiche competenze di diversi Organi Tecnici UNI, come quelli operanti nel settore delle costruzioni e della manutenzione. Ma anche la Commissione "Servizi" sta esaminando con interesse lo sviluppo di questa attività normativa.
Per partecipare ai lavori internazionali di normazione è previsto che i vari Paesi membri ISO definiscano, attraverso i propri organismi nazionali di normazione (e quindi, per l'Italia, UNI), la loro posizione.
Al fine di poter formalizzare l'eventuale costituzione di un apposito mirror committee italiano, chiunque sia interessato a partecipare ai lavori normativi in tema di asset management è invitato a comunicare all'UNI il proprio interesse, scrivendo all'indirizzo email normazione@uni.com

Il Vocabolario Metrologico Internazionale consultabile gratuitamente dal sito del CEI

E' disponibile gratuitamente sul sito del CEI un nuovo servizio ad alto valore aggiunto per gli utenti della normativa e per tutti gli interessati a vario titolo alla misurazione e traduzione dei termini tecnico-scientifici: il Vocabolario Internazionale di Metrologia (VIM).
Il servizio, completamente gratuito e accessibile a tutti, permette di consultare direttamente le voci di interesse (oltre 600), fornendo per ogni voce la definizione completa e la traduzione (della voce e della definizione) dall'italiano in lingua inglese e francese, con gli opportuni rimandi informatizzati ad altre voci correlate. Sono inoltre disponibili indici che consentono di utilizzare il Vocabolario anche per verificare rapidamente traduzioni nelle diverse lingue.
Il VIM consente di evitare interpretazioni non corrette dei documenti tecnici e dei risultati di misurazione e costituisce un punto di riferimento per gli organismi governativi e intergovernativi, le associazioni del commercio, gli enti normatori, gli organismi di accreditamento, le autorità di regolamentazione, le associazioni professionali, le strutture accademiche, gli uffici acquisti per la stesura delle specifiche tecniche e i costruttori di strumentazione.
In considerazione dell'importanza del documento e per favorire la sua diffusione tra gli operatori del settore, il CEI ha sviluppato, in collaborazione con UNI nell'ambito della "Commissione Mista CEI-UNI di Metrologia Generale", la traduzione italiana, rendendo disponibile (oltre alla consueta versione cartacea e su file) anche questa versione informatizzata a titolo gratuito, sempre trilingue (italiano, inglese e francese).
Giunto alla sua terza edizione, il VIM è stato sviluppato ed aggiornato fin dal 1997 dalle più importanti organizzazioni normative a livello mondiale (BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP, OIML, ILAC) per individuare e definire i termini indispensabili per permettere a tutti coloro che sono interessati alle misure di utilizzare un linguaggio chiaro e univoco. ■

34esima Assemblea Generale dell'ISO

di Paola Travaini

Puntuale come solo gli svizzeri sanno essere, ha avuto luogo anche quest'anno, dal 20 al 23 settembre, l'Assemblea Generale dell'ISO, svoltasi, tuttavia, in una cornice inusuale, perché quella di un paese in via di sviluppo come l'India e in una città dalle mille contraddizioni come la sua capitale, Nuova Delhi.

Una sfida, quella dell'AG di quest'anno, alla fine premiata dagli sforzi fatti dall'intero staff dell'Ente normatore locale per superare le difficoltà organizzative, per mantenere alto il livello di efficienza, per consentire uno sviluppo dei lavori in maniera tempestiva ed ordinata.

Un risultato raggiunto, come dimostrato dall'applauso da parte di tutti i partecipanti, tributato, in conclusione, al Direttore Generale e allo staff del BIS (Indian Bureau of Standards) per l'intenso lavoro svolto nella lunga settimana di riunioni.

Nutrito, come sempre, l'ordine del giorno degli argomenti in discussione, ma, soprattutto, evidente più che in altre edizioni, la volontà da parte dell'ISO/CS, dei suoi Officers e del suo Presidente, il russo Boris Aleshin, di voler fare di questo momento un'occasione, vivace ed interattiva, per interrogarsi e confrontarsi su temi di grande attualità e sulle future sfide che l'ISO stesso e, più in generale, il mondo della normazione è chiamato ad affrontare in una fase di crisi e di difficoltà a livello mondiale.

Tema-chiave, infatti, è stata la sostenibilità del modello di business dell'ISO, presentato in sede di Assemblea e discusso a lungo in quella di Consiglio, in cui l'Italia era rappresentata dal Presidente UNI, Piero Torretta, anche se per l'ultima volta, avendo concluso il proprio mandato biennale.

Ci si è interrogati sugli scenari futuri e sulle modalità per rendere il modello di business sostenibile nel tempo, analizzando come aumentare le vendite, come migliorare gli interscambi e la condivisione di informazioni e di buone pratiche e come raggiungere il maggior numero di stakeholder, sfruttando i nuovi mezzi di comunicazione e privilegiando, tra questi, i cosiddetti "social media", quelli più in uso presso le giovani generazioni che altro non sono che i normatori di domani.

Ci si è interrogati anche sui rischi e sulle strategie per salvaguardare il copyright e combattere la "pirateria", fenomeno certamente non circoscritto solo al cinema e alla musica, così come sulle difficoltà di gestire i rapporti tra normazione e legislazione e fronteggiare le richieste sempre più insistenti di quest'ultima a fornire gratuitamente le norme citate in leggi e decreti.

Si sono anche commentati i buoni risultati raggiunti con un'iniziativa in cui l'ISO si sta attivando da tempo e in cui sta investendo, ovvero la messa a punto di specifici casi di studio, realizzati sia in paesi sviluppati che in via di sviluppo, al fine di dimostrare e comprovare gli effettivi benefici portati dalla normazione, benefici che non si limiteranno più alla sfera economica, ma che, in futuro, si allargheranno, come richiesto da più parti, anche a quella sociale.

Ne sono già stati realizzati venti, raccolti in una pubblicazione distribuita in seduta, ma altri sono in corso e tra questi ci fa piacere ricordare

Boris Aleshin - Presidente ISO

che uno ha come protagonista un'azienda italiana.

Una ISO in fermento, quindi, che vuole adeguarsi ai tempi ed essere proattiva rispetto al mercato, alle sue esigenze, ad un mondo in continua evoluzione, pur non nascondendo anche le proprie difficoltà, una ISO che vuole potenziare il proprio marchio e la propria rete, quella costituita dai membri, un grande punto di forza per garantirsi ruolo e presenza.

Non a caso l'Open Session, in cui si affronta un argomento di particolare interesse anche per la realtà locale, ha avuto come tema "Industria e norme – Favorire l'innovazione e costruire vantaggi di competitività".

Sul podio si sono confrontati, da una parte, esimi economisti che hanno parlato di rivoluzione delle aspettative, di mancanza di un'adeguata leadership, di un mercato iper-connesso e di innovazione in crescita e, dall'altra, rappresentanti dell'industria indiana e di varie associazioni di categoria, due prospettive diverse, ma convergenti su un unico punto, ovvero quello di un uso strategico delle norme, per costruire un linguaggio comune, per ridurre i costi, per migliorare l'efficienza, accelerando i processi di ricerca e di sviluppo, e per garantire una maggiore penetrazione dei mercati, a vantaggio non solo delle grandi imprese, ma, e soprattutto, delle micro, delle piccole e delle medie, nel settore manifatturiero, come anche in quello dei servizi.

Infine una ISO che, lentamente, si rinnova anche nelle figure di riferimento: si è festeggiata, infatti, l'uscita di scena dalla normazione di alcune "colonne" dell'ISO/CS, come quelle di Beatrice Frey, che, per anni, ha fatto funzionare la segreteria centrale come una macchina perfetta e di Mike Smith, storico segretario del TMB (Technical Management Board), come anche di alcuni Enti normatori, tra cui quello spagnolo, quello inglese e quello colombiano, che, dopo un'intera esistenza dedicata alla normazione, vengono sostituiti da nuove forze in campo, mentre si è ricordato, con profondo rimpianto, chi se n'è andato per sempre.

E' il caso del nostro Direttore Normazione e Gestione, Elio Bianchi, prematuramente scomparso nel giugno di quest'anno, una perdita enorme per l'UNI, ma un grande vuoto anche per l'ISO, avendo egli ricoperto per 4 anni, con due mandati consecutivi, il ruolo di Presidente dell'ITSIG (Information Technology Strategies Implementation Group), gestendo, al meglio, una fase critica e di grandi trasforma-

zioni nel mondo dell'IT.

A Nuova Delhi gli è stato dedicato un commovente e sentito minuto di silenzio, con l'intera Assemblea in piedi, per ricordare non solo un grande rappresentante della normazione, ma, soprattutto, una persona amabile, benvoluta e capace di suscitare, durante tutti gli anni vissuti in questa realtà, rispetto, stima ed affetto.

La seconda parte dell'Assemblea, per consuetudine, è stata invece dedicata alle questioni più istituzionali, ovvero il rinnovo dei Membri di Consiglio, votati in seduta, delle cariche dei due Vice-Presidenti, quello politico e quello tecnico e di quella del President Elect.

Nel caso del Consiglio, si segnala, come già accennato, la conclusione del mandato biennale dell'Italia, che, nel corso del 2010 e del 2011, ha offerto il proprio contributo alle strategie, alle politiche, alle scelte e alle decisioni in seno all'Organizzazione, attraverso il suo rappresentante, il Presidente dell'UNI Piero Torretta. La stessa sorte del completamento del mandato è toccata, in questa occasione, ad un novero di paesi, ovvero Canada, Cina, Corea, Federazione Russa, Malesia, Kazakistan, Malta e Norvegia, che hanno lasciato il testimone ad Australia, Brasile, India, Svezia, Olanda, Egitto, Bulgaria e Cipro, chiamati, per il biennio 2012-2013, ad affrontare e gestire le importanti sfide in corso.

Il Vice-President Policy, il giapponese Sadao Takeda, è stato riconfermato nel ruolo per un secondo mandato biennale, mentre quello Tecnico, il danese Jacob Holmblad, avendone già conclusi due, lascia nelle mani dell'austriaca Elisabeth Stampfl-Blaha le attività e i grandi rinnovamenti che si stanno realizzando all'interno del TMB.

La AG 2011 ha visto anche l'elezione del President Elect, ovvero la persona destinata ad entrare in carica come Presidente dell'ISO nel 2013, ma che, per un anno, affiancherà quello attuale: si tratta dell'inglese Terry Hill, espressione del mondo dell'industria e dei trasporti ed in grado, quindi, proprio con questo background alle spalle, di fornire un contributo fattivo alla normazione.

Mentre il sipario calava su un palcoscenico affollatissimo, perché tutti i rappresentati del BIS (Indian Bureau of Standards) sono stati chiamati a raccolta per il loro meritato momento di gloria e di ringraziamento, ci si salutava in vista del prossimo appuntamento, quello del 2012, che sarà sempre a settembre, ma nella diversissima cornice di San Diego, California, dove si svolgerà l'AG edizione n. 35, in cui si farà il punto su un anno che, sicuramente, sarà di grande interesse, di grandi svolte e di grande impegno per tutta la "famiglia ISO".

Paola Travaini
Responsabile Ufficio Coordinamento attività di normazione

Da sinistra: Paola Travaini - Responsabile Ufficio Coordinamento attività di normazione, Fabio Galbiati - Vice Direttore Normazione e Gestione

34TH EDITION OF THE ISO AG

A developing country, India, hosted the 34th edition of the ISO AG, which took place in its many-sided capital, New Delhi.

It was an interesting and interacting occasion for an exchange of views on different questions and on the role expected by ISO and, more in general, by standardization itself in the coming years.

One of the major issues was actually the sustainability of the ISO business model, to be safeguarded over the long term, by improving sales, by sharing information and best practices, by reaching out the greatest number of stakeholders, also through the use of new communication tools like the so-called social media, as well as by keeping on carrying out case studies, both in developed countries (including Italy, since one of the case studies in progress is focused on an Italian enterprise) and in the developing ones, aimed at proving the economic and in future also social benefits of standardization.

All these efforts, requested by any member of the ISO family, will be assessed and discussed again in one year's time, in September 2012, at the 35th edition of the AG, to be held in a deeply different location, that is San Diego – California.

Firmato accordo tra UNI e CNCU, a tutela dei consumatori

Da sinistra: Stefano Saglia - Sottosegretario al Ministero dello Sviluppo economico e presidente delegato del CNCU, Piero Torretta - Presidente UNI, Gianni Cavinato - Rappresentante del CNCU nella CCT UNI

Il Consiglio Nazionale dei Consumatori e degli Utenti (CNCU) e l'UNI hanno siglato lo scorso 18 ottobre, un protocollo di intesa finalizzato ad avviare, promuovere e consolidare un dialogo sistematico volto alla realizzazione di progetti comuni e che dia voce alle esigenze dei consumatori nel processo di elaborazione delle norme volontarie in settori di particolare interesse consumeristico.

È chiaro che con questo accordo CNCU e UNI rispondono alle sollecitazioni espresse dal Parlamento Europeo, un anno fa, a garantire la massima partecipazione degli stakeholders nel processo europeo di normazione. Ciò è reso ancor più evidente dalla politica UE del Nuovo Approccio.

CNCU e UNI si sono impegnati a redigere un piano annuale di intervento, da approvare entro tre mesi dalla data di sottoscrizione del protocollo di intesa, che consenta tra le altre cose di individuare le tematiche ritenute prioritarie, tenendo in considerazione le attività tecniche svolte dall'UNI e dal CNCU sulla base delle rispettive linee strategiche e pianificare gli interventi attraverso una partecipazione del CNCU alle diverse Commissioni Tecniche UNI.

CNCU
Consiglio Nazionale dei Consumatori e degli Utenti

"*Condivido* – ha affermato *Stefano Saglia*, sottosegretario al Ministero dello Sviluppo economico e presidente delegato del CNCU – *la soddisfazione per la sottoscrizione di questo protocollo. E' infatti importante garantire e rafforzare la partecipazione dei consumatori all'attività di normazione per coniugare le esigenze di regolazione e standardizzazione delle imprese con quelle di qualità e sicurezza dei consumatori. Ed è importante che le associazioni dei consumatori e il CNCU abbiano accettato un coinvolgimento sempre più attivo e consapevole nell'attività dell'UNI. L'obiettivo è contribuire a un miglioramento del mercato stesso rispetto alle esigenze dei consumatori*". "*Le norme* – ha aggiunto Stefano Saglia - "*sono strumenti che contribuiscono al miglioramento della competitività delle imprese e del Sistema Paese*". Ma non solo. Vi sono altri due aspetti che rendono l'accordo tra UNI e CNCU carico di importanti potenzialità: da un lato un rapporto più stretto con la normazione "*stimolerà le associazioni dei consumatori a professionalizzarsi ancora di più*"; dall'altro, adempiendo alla raccomandazione della Commissione Europea di essere presenti nelle attività di normazione, rende i consumatori più integrati nel panorama europeo.

"*Questo accordo* – commenta *Piero Torretta*, presidente UNI - *ci consente di perseguire con maggiore efficacia le nostre politiche verso i consumatori. Le norme tecniche volontarie rappresentano uno strumento di prevenzione e garantiscono la diffusione delle migliori pratiche sui mercati. Grazie al CNCU può meglio esaltarsi la 'democraticità' della normazione, che attua di fatto un modello di rappresentanza tripartita della società, nella quale l'auto-regolamentazione del mercato nel contesto economico sia affidato al consenso tra le componenti dell'imprenditoria, della pubblica amministrazione e della società civile. In altre parole, la normazione volontaria è tanto efficace quanto più è il prodotto di una codecisione tra tutte le parti in gioco*".

Infine il punto di vista delle associazioni dei consumatori. "*Questo protocollo rappresenta da un lato un punto di arrivo, dall'altro un punto di partenza* - ha affermato *Gianni Cavinato*, il presidente dell'associazione di consumatori ACU, designato del CNCU alla Commissione Centrale Tecnica UNI - *Un punto di arrivo in quanto abbiamo ottenuto un riconoscimento del ruolo delle associazioni e dell'attività che svolgiamo. Allo stesso tempo però ci sarà nei prossimi mesi tanto lavoro da fare per noi anche in termini di formazione tecnica e tante attività e iniziative concrete da realizzare*". Questi aspetti dell'impegno concreto e della responsabilità sono stati particolarmente sottolineati: "*Questo accordo è impegnativo per le associazioni dei consumatori: il coinvolgimento nell'attività di normazione necessita di persone e strutture preparate, pronte ad approfondire anche aspetti tecnici, con la responsabilità della rappresentanza. L'attività di formazione* – ha continuato Gianni Cavinato - *è quindi condizione necessaria per svolgere appieno il nostro ruolo*". Nello specifico vengono ribaditi gli importanti effetti che l'accordo potrà avere a livello economico e sociale, "*in particolare* – conclude Gianni Cavinato - *nel campo dei servizi alla persona e in quello della qualificazione delle professioni non regolamentate*".

Solo per fare alcuni esempi, sono numerose le attività normative di recente iniziativa e di potenziale sviluppo di interesse per i consumatori avviate dall'UNI:

- i servizi erogati dai call center;
- la sicurezza del cittadino e la funzione degli strumenti urbanistici per prevenire la criminalità;
- il settore finanziario, con particolare riferimento alla consulenza e all'educazione finanziaria;
- i lavori dedicati alla sostenibilità dei consumi, quali l'eco-etichettatura dei prodotti, prodotti da riciclo, il Made in Italy, l'accessibilità per tutti ai prodotti di consumo;
- la qualificazione delle professioni non regolamentate, secondo un percorso che sta incontrando l'interesse del Parlamento e del Ministero dello Sviluppo Economico.

SIGNED AGREEMENT BETWEEN UNI AND CNCU

On 18th October, CNCU and UNI signed an agreement to initiate, promote and strengthen co-operation required to the implementation of joint projects and listen to the needs of consumers in the process of voluntary standards development in areas of particular interest in consumer matters.

Finanziamento delle costruzioni: tra credito e imprese servono riferimenti condivisi

Giorgio Gallesio - Vicepresidente ANCE

"Il mercato ha sentito la necessità di trovare punti di riferimento condivisi e certezze precise che disciplinassero il rapporto tra il mondo del credito e quello delle costruzioni, soprattutto alla luce del peso rilevantissimo che il settore ha nell'economia italiana ed europea". Così Piero Torretta, presidente UNI, ha aperto il convegno "Linee guida per il finanziamento delle costruzioni: la specifica tecnica UNI", organizzato in collaborazione con i Politecnici e gli Ordini degli ingegneri di Milano e di Torino, lo scorso 6 ottobre.

L'incontro ha presentato lo stato di avanzamento dei lavori tecnico-normativi del gruppo di Lavoro UNI GL 13 "Valorizzazione degli asset immobiliari", nato con la finalità di elaborare un progetto di specifica tecnica che definisca i criteri e i parametri cui riferirsi per il finanziamento degli interventi di costruzione.

Alla luce della crisi finanziaria-economica-sociale degli ultimi anni, le cui cause scatenanti da sono tutti ormai individuate nella insana gestione dei ruoli e delle scelte finanziarie (spesso gestite fuori dalle regole o con regole autoreferenziali), l'attività della normazione tecnica ha approcciato con decisione l'area finanziaria.

I "servizi finanziari" e le sue regole, sono diventati elementi centrali delle attività degli enti di normazione, entrando a pieno titolo nel piano strategico 2011-2015 dell'ISO, con l'obiettivo di contribuire a ridare fiducia, promuovere il buon business e le pratiche di gestione dei mercati finanziari. UNI intende consolidare la centralità dei servizi finanziari sia nella proposta delle linee strategiche al 2013 sia tra le sue linee d'azione. L'attenzione e l'interesse dell'UNI sono rivolti verso i servizi per la gestione del risparmio e verso i servizi finanziari a supporto e sostegno delle attività produttive, soprattutto delle PMI.

L'esigenza e l'opportunità di dedicarsi a quest'ultimo tema nasce già nel 2008, alle prime avvisaglie della crisi che, in un mercato senza regole, stava transitando dalla condizione di "un finanziamento non si nega a nessuno" a quella di "il finanziamento non si da a nessuno". Per questo l'idea di sviluppare una norma volontaria per l'adozione di una piattaforma di riferimento per aiutare gli operatori del mercato immobiliare (realizzatori e finanziatori) a dialogare tra di loro al fine di selezionare "le idee migliori" è stata condivisa (pur con le perplessità di un sistema soverchiato di regole e norme) sia dall'ANCE, sia dall'ABI, sia dall'ANIA.

Dal 2008 ad oggi però la situazione economica e sociale ha accentuato la sua fase depressiva ed il mercato immobiliare ne è coinvolto in modo molto rilevante. Oggi esiste il problema di superare le conseguenze del "credito facile", sia per gli operatori (che ha prodotto realizzazioni in eccesso e spesso di bassa qualità), sia per gli utenti che spesso sino a ieri sono stati finanziati al di sopra delle proprie capacità e sono stati esposti alla lievitazione speculativa dei valori immobiliari, soprattutto nelle grandi città. Come dice il premio Nobel Joseph E. Stiglitz a proposito della frenesia deregolamentatrice degli ultimi decenni nel sistema finanziario: *"le regole servono per molti scopi. Uno è impedire alla finanza di sfruttare i poveri e gli ignoranti, un'altra è garantire la stabilità di un sistema finanziario*" ed inoltre "*mercati finanziari sani devono fare il loro lavoro in modo efficiente, ovvero costi di transazioni bassi e spese contenute*". La specifica tecnica sul finanziamento delle costruzioni va in questa direzione.

"*Dal 2007 al 2010 il credito alle imprese è diminuito del 25% per quanto riguarda l'edilizia residenziale e dell'11% per l'edilizia non residenziale. Nei primi 3 mesi del 2011 l'edilizia residenziale è diminuita dell'11% e l'edilizia non residenziale del 4%*" - ha detto Giorgio Gallesio, vicepresidente ANCE Associazione Nazionale Costruttori Edili - che ha sottolineato le principali criticità del rapporto tra il settore creditizio e quello delle costruzioni: "*noi imprese affrontiamo il mercato con nuovi strumenti (analisi del progetto, del prodotto, della domanda, dei rischi urbanistici e ambientali; business plan e garanzie di qualità e sicurezza) ma la banca non è tuttora così preparata per giudicarli. In questo senso, l'esistenza di una linea guida UNI farebbe anche formazione: nel momento in cui esiste una norma volontaria, infatti, questa spinge le parti a conoscerla e ad adeguarvisi*".

Raffaele Rinaldi, responsabile ufficio crediti ABI ha descritto il quadro attuale del rapporto banca/impresa di costruzioni alla luce della situazione economica generale e dei più recenti provvedimenti di legge, accennando anche ai rischi futuri che dovranno essere affrontati "*il sistema bancario nazionale sebbene solido e garantito subisce gli effetti negativi del rischio paese e i conseguenti maggio-*

ri oneri di provvista, nei prossimi mesi quindi dovrà purtroppo riversare sul mercato almeno in parte tali costi. Inoltre Basilea 3 peggiorerà la situazione chiedendo un aumento del capitale di garanzia in rapporto all'esposizione verso le imprese: un aumento che penalizza soprattutto il rapporto con le PMI, che non è certo quello che ha messo a rischio la stabilità degli istituti finanziari negli scorsi anni".

Per quanto riguarda il finanziamento delle costruzioni, se ne riconosce l'importanza (è infatti parte dell'accordo ABI-ANCE) e ritiene che "*è necessario che questa specifica tecnica UNI si realizzi come linea guida piuttosto che come una camicia di forza che vincoli il rapporto banche-imprese. La banca non può rinunciare alla propria discrezionalità nella valutazione dei progetti. È bene che ci siano delle linee guida, saremo invece meno d'accordo su una codificazione eccessivamente vincolante*".

Entrando nel merito del progetto della specifica tecnica, Fabrizio Calabrò Massey, coordinatore del GL 13 UNI ha così sintetizzato il suo motivo fondante: "*è la necessità di pervenire alla definizione di criteri e di parametri oggettivi cui riferirsi nell'iter di finanziamento delle operazioni immobiliari e delle costruzioni, attraverso le quali sia possibile fornire le giuste garanzie (certezza dei dati) agli istituti di credito sulla regolarità del generale andamento del progetto e nello specifico, assicurare all'impresa la possibilità di avere concesse le erogazioni delle rate di finanziamento*".

Più in dettaglio la specifica tecnica si propone di:

- divulgare e allargare il livello di conoscenza dei principi di valutazione e controllo adottati dalla finanza nelle costruzioni;
- valutare con pari dignità il soggetto ed il progetto nella fase di richiesta ed erogazione del finanziamento;
- semplificare il rapporto fra i soggetti banca, imprese, professionisti, Pubblica Amministrazione;
- creare un protocollo procedurale di riferimento finalizzato al controllo tecnico-finanziario condiviso ed adottabile da tutti i soggetti coinvolti ed interessati a vario titolo (definizione dei processi);
- creare una piattaforma documentale che consenta di individuare, elencare ed adottare i documenti ritenuti necessari e sufficienti per richiedere ed ottenere il finanziamento secondo principi di condivisione dei termini e dei contenuti;
- applicare la regola del "lavorare in qualità" nel rapporto costruzione-finanza;
- centralizzare e rendere univoci i dati e le informazioni per l'intera durata del rapporto costruzione-finanza.

I benefici attesi – nell'accezione più ampia – sono quelli di contribuire alla ripresa degli investimenti nel settore delle costruzioni con modalità e tecniche proprie di una società civile, sana ed evoluta, nonché generare un Archivio Unico dei Progetti (A.U.P.) per assicurare la consultazione, analisi e controllo di validità dei dati e delle informazioni.

Il documento si concentra sul processo, segmentandolo in 4 parti (bancabilità del progetto, predisposizione del contratto di finanziamento, gestione del contratto di finanziamento e chiusura del contratto closing) e associandole alle 5 fasi di progetto (fattibilità, preliminare, definitivo, esecutivo, fine dei lavori/collaudo). Di fondamentale importanza sono i documenti associati ad ogni fase, suddivisi nelle seguenti tipologie:

a) di calcolo: documento che contiene elaborazioni di dati aziendali, redatto secondo un layout non standardizzato allo scopo di fornire informazioni aggiuntive alla controparte;
b) di autocertificazione. Facoltà riconosciuta al soggetto promotore di presentare, in sostituzione dei tradizionali documenti ufficiali richiesti, elaborati personali sottoscritti dall'interessato;
c) ufficiali: documento che presenta specifiche tipologie di contenuti predefiniti e regolati a norma di legge, che non possono essere modificate né dal soggetto promotore, né dall'istituto di credito. La titolarità del documento è in capo a chi lo emette;

Raffaele Rinaldi - Responsabile ufficio crediti ABI

d) obbligatori: documento ritenuto necessario per una corretta applicazione della norma.

Con un massimo di 57 documenti (riducibili a 33 se si considerano solo gli obbligatori) sarà quindi possibile rappresentare l'intera vita del rapporto tra impresa e finanziatore, con una preponderanza della documentazione nelle fasi iniziali (60%), per chiarire il rapporto fin da subito e quindi gestirlo al meglio nelle fasi di gestione e controllo.

L'obiettivo temporale è la pubblicazione della specifica tecnica nel primo semestre 2012, per sperimentarla – con l'aiuto dei Politecnici e gli Ordini degli ingegneri di Milano e di Torino almeno un paio di anni e quindi farla evolvere in una vera e priopria norma UNI nel corso del 2014.

Il dialogo, seppur a volte difficoltoso tra diversi stakeholder, è uno dei punti di forza di tutte le norme tecniche UNI, in particolare modo di questo strumento di autoregolamentazione volontaria, ancora in fase di approvazione: "*Inutile negare le difficoltà iniziali nel mettere attorno a uno stesso tavolo tutti questi soggetti. La problematicità è stata soprattutto nella diffidenza tra il mondo bancario e quello delle imprese*" - conclude Calabrò Massey - "*Ora credo che sia stata di gran lunga superata, al punto che ABI e ANCE hanno sottoscritto un loro protocollo di intesa al cui interno hanno addirittura inserito questo specifico progetto*".

Proprio per gestire al meglio la citata sperimentazione, UNI ha siglato lo scorso 12 maggio una convenzione con i Politecnici di Milano e Torino e gli Ordini degli Ingegneri di Milano e Torino.

Francesco Prizzon, in rappresentanza del Politecnico di Torino ha illustrato il ruolo della formazione quale strumento per costruire una cultura della fattibilità, ovvero come rispondere alla necessità di accrescere il dialogo tra la cultura tecnico-ingegneristica e quella economico-finanziaria. Un approccio che i Politecnici e le facoltà di ingegneria italiane stanno sviluppando in linea con le esperienza di altri atenei esteri.

Luigi Gaggeri, in rappresentanza dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino ha concluso i lavori presentando proprio il ruolo dei professionisti, quale anello di congiunzione tra gli istituti finanziari e le imprese di costruzione, per il coordinamento e la garanzia dei risultati nella finanza di progetto.

FINANCING CONSTRUCTION WORKS

"The market needs common points of reference to manage the relationship between the world of credit and construction, let them talk and understand each other". This is the basic topic of the meeting "Linee guida per il finanziamento delle costruzioni: la specifica tecnica UNI" held in Milan last 6 October organized by UNI with the collaboration of Politecnico di Milano and Politecnico di Torino universities, and the professional associations of engineers.

Il valore delle misure per la fiducia dei consumatori

di Marco Cibien e Roberto Bertozzi

Ad oltre sei anni dalla sua emanazione (la pubblicazione in GUCE risale al 31 marzo 2004) e quattro dalla sua implementazione giuridica a livello nazionale (avvenuta il 2 febbraio 2007), la Direttiva MID (*Measuring Instrument Directive*) è ormai nel pieno della sua maturità, costituendo sempre più la "pietra angolare" della legislazione comunitaria in materia di strumenti metrici.

MID: istruzioni per l'uso

La direttiva 2004/22/CE MID è, la più importante direttiva comunitaria in ambito metrologico, disciplinando dieci filiere di strumenti metrici che coprono, a loro volta, la pressoché totalità dei cosiddetti "*utility meters*", ossia gli strumenti che regolano le principali transazioni commerciali in massa, lunghezza e volume per le principali forniture sia livello residenziale che industriale.

Ancorché pienamente inserita nel cosiddetto meccanismo di "Nuovo Approccio", che - come noto - prevede la complementarità tra le disposizioni definite nelle direttive europee (i.e. "requisiti essenziali") e i requisiti specificati nelle norme tecniche volontarie ad esse armonizzate (i.e. "requisiti specifici"), la Direttiva MID presenta alcune peculiarità che è opportuno ricordare.

In primo luogo viene introdotto un "principio di opzionalità" per il quale gli Stati Membri possono esercitare il proprio diritto di non regolamentare necessariamente tutti gli strumenti previsti dalla direttiva, purché ciò non divenga causa di concorrenza sleale e che tale decisione sia debitamente comunicata alla Commissione.

In secondo luogo, a ogni filiera metrologica, oltre a un insieme comuni di requisiti essenziali di base (Allegato I), è dedicato un apposito allegato contenente dei requisiti tecnici specifici (Allegati da MI-001 ad MI-010), di per sé sufficienti ai fini dell'attestazione delle conformità alla direttiva medesima.

La MID riconosce inoltre alle Raccomandazioni OIML[1] uno status di fatto equivalente alle norme armonizzate, sicché detti documenti diventano un autorevole riferimento tecnico anche per i costruttori di strumenti e non solo, come per loro intrinseca natura, per i legislatori in ambito metrico.

Infine, ma non meno importante, la MID introduce una marcatura metrologica supplementare ("M") in aggiunta alla consueta marcatura "CE".

Sintesi del convegno "Il valore delle misure per la fiducia dei consumatori"

Il convegno organizzato dal CERMET "*Il valore delle misure per la fiducia dei consumatori – L'impatto delle prescrizioni imposte dalle direttive europee (Direttiva 2004/22/CE MID)*", tenutosi lo scorso 23 giugno, presso la sede bolognese di Unioncamere Emilia-Romagna, proprio sul tema dell'applicazione della MID e sui possibili sviluppi della legislazione e normazione comunitarie in ambito metrologico, ha rappresentato una proficua, per non dire unica, occasione di confronto tra una significativa pluralità di parti interessate.

Pietro Caselli, Presidente di CERMET, ha introdotto il convegno con i saluti di rito e illustrato le motivazioni che hanno portato CERMET a organizzare l'evento che, per la prima volta, coinvolge attorno allo stesso tavolo tutte le parti interessate: Ministero dello Sviluppo Economico, Accredia (l'ente unico di accreditamento), l'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), due costruttori metrici (Cooperativa Bilanciai e Fratelli Lazzaroni), un Organismo notificato (CERMET) e una associazione di categoria di costruttori (Ucisp). Un ringraziamento ai partecipanti per l'interesse mostrato già con la loro presenza.

Il convegno è stato presieduto da Paolo Vigo, Vice Presidente di ACCREDIA, il quale ha anticipato alcuni temi fondamentali riguardanti la MID, poi ripresi nei successivi interventi dei relatori. In particolare, il Presidente ha ben delineato il confine applicativo della direttiva, ricordando come essa si applichi esclusivamente fino alla "messa in servizio" degli strumenti, lasciando intendere la opportunità di successivi interventi in ambito legislativo per disciplinare la fase di "verifica periodica" di detti strumenti.

È quindi seguita un'ampia presentazione delle MID da parte di Paolo Francisci, del Ministero dello Sviluppo Economico (MSE), nella quale

sono state sviscerate tutte le peculiarità espresse nel paragrafo precedente, nonché ribadito il ruolo dello MSE a tutela della garanzia della fede pubblica per tutte le transazioni commerciali riferibili agli strumenti metrici trattati dalla direttiva e che riguardano, tra l'altro, una percentuale di PIL non inferiore al 10%. Per via della intrinseca complessità di tale compito e del continuo sviluppo tecnologico, si è auspicato un sempre maggiore scambio di informazioni tra il Ministero e le realtà produttive nazionali al fine di un'applicazione sempre più efficace della MID stessa, ma anche di un suo progressivo perfezionamento. In tale ottica, anche il mondo della normazione tecnico-volontaria ha dato e continuerà a dare il proprio contributo, nello specifico attraverso l'elaborazione delle norme armonizzate che, ancorché numerose, non coprono ancora l'intero campo di applicazione della MID. Oltre a presentare il quadro aggiornato in materia, Marco Cibien, Funzionario Tecnico UNI, ha inquadrato la Direttiva nell'ambito del *New Legislative Framework* (NLF)[2] comunitario e delle nuove iniziative per un riordino complessivo delle Direttive in ambito metrologico[3] - che vedono nella MID lo strumento principe per la disciplina degli strumenti di misura - e per la progressiva affermazione dei cosiddetti *Smart Meters* e *Smart Grids*[4].
A seguire Massimiliano Testi, *product manager* di CERMET, ha illustrato il ruolo dell'Organismo Notificato presentando i requisiti generali della direttiva ed i moduli base per la valutazione della conformità. Particolare attenzione è stata dedicata nel presentare i diversi percorsi di certificazione che ogni azienda può scegliere in funzione della propria tipologia e del prodotto che realizza.
In rappresentanza di UCISP/Anima, importante associazione di categoria che raccoglie i costruttori di strumenti per pesare, Massimo Mai ha riportato, a distanza di cinque anni dalla pubblicazione, le considerazioni dell'associazione in merito a proposte di modifica alla direttiva MID, valorizzando il ruolo delle associazioni di categoria nel raccogliere le considerazioni degli associati.
Roberto Bertozzi, Direttore Tecnico del laboratorio CERMET, ha ripreso quindi le tappe fondamentali del percorso necessario per lo sviluppo di nuovi prodotti, rimarcando il ruolo determinante delle prove di laboratorio necessarie per la validazione della progettazione e per assicurare la conformità del prodotto realizzato ai requisiti specificati (cogenti e non) che si devono garantire al cliente.
La Cooperativa bilanciai è una delle principali aziende italiane che costruisce strumenti per pesare, sia a funzionamento manuale che automatico, e che collabora da sempre con le istituzioni nell'ambito della metrologia legale. In sua rappresentanza Massimo Zanetti ha illustrato il percorso che l'azienda ha seguito per la certificazione MID, evidenziando come le prime certificazioni di tipo B sono state conseguite in Inghilterra, dato che in Italia non vi erano ancora organismi notificati; successivamente le estensioni sono state condotte con un Organismo Notificato nazionale. Il cuore della relazione ha esposto con chiarezza lo sforzo profuso dall'azienda nel merito, evidenziando il positivo rapporto costi/benefici che è possibile ricavare dall'intraprendere un processo di certificazione MID.
Nella relazione conclusiva, Paolo Lazzaroni, Consulente Tecnico, ha raccontato l'esperienza condotta nel portare alla Certificazione MID i distributori di latte crudo prodotti dalla Fratelli Lazzaroni, allo scopo di garantire la presenza dell'azienda stessa sui mercati esteri. Durante tale percorso, è stata dapprima conseguita una certificazione di tipo B, per poi procedere a una verifica da parte dell'organismo notificato di ogni prodotto, in conformità al modulo F. Successivamente sono state sviluppate internamente le metodologie di prova e acquistate le apparecchiature necessarie per conseguire la certificazione di tipo D e poter eseguire in autonomia le verifiche iniziali dei prodotti. Durante tale percorso è stato rivisto il progetto della macchina per poter soddisfare i requisiti cogenti e sono state acquisite specifiche competenze metrologiche, a pieno vantaggio del *know how* aziendale.

Considerazioni e conclusioni

Come già espresso, la MID rappresenta attualmente lo strumento più avanzato della legislazione comunitaria in ambito metrologico e la sua attuazione ha un impatto considerevole sia sui costruttori di strumenti metrici, sia sugli utilizzatori finali, sino al singolo cittadino.
Il suo campo di applicazione potrebbe presto essere esteso ad altre filiere di strumenti metrici[5] e, al tempo stesso, si assiste alla volontà di un riordino delle disposizioni legislative comunitarie in ambito metrologico nel quale la MID non solo è pienamente inserita, ma di cui costituisce uno degli assi portanti.
Ancorché le prescrizioni della MID, allo stato attuale, si applichino esclusivamente alla fase di produzione degli strumenti metrici previsti, queste avranno evidentemente un impatto considerevole su eventuali altre future disposizioni in materia di verifica periodica e dovranno essere raccordate con le funzioni addizionali previste dagli ambiziosi progetti relativi a *Smart Meters* e *Smart Grids* che richiedono elevati livelli di interoperabilità e protocolli di comunicazione unificati.
Proprio in tale ottica, il convegno organizzato dal CERMET ha mostrato come, per gli stessi costruttori, intraprendere un percorso di conformità ai requisiti della MID possa favorire una crescita in termini di *know how* interno, confermando come l'approccio europeo per una regolamentazione tecnica unificata, secondo le direttrici del cosiddetto "Nuovo approccio" e le nuove disposizioni in materia di valutazione della conformità, possa effettivamente rappresentare un motore per il consolidamento e lo sviluppo del mercato unico.
In ogni caso, nel settore della metrologia, vi sono ancora ampi margini d'intervento e di miglioramento e ciò è particolarmente vero a livello nazionale, dove la legislazione in materia ha sofferto, più che in altri settori, di un certo grado di obsolescenza tecnica rispetto allo stato dell'arte di settore. Anche per queste ragioni, eventi come il convegno in oggetto rappresentano occasioni da non perdere per tutti gli addetti ai lavori e non solo.
Gli interessati possono richiedere gli atti del convegno al seguente indirizzo mail: marketing@cermet.it

Roberto Bertozzi
Direttore Tecnico del laboratorio CERMET
Marco Cibien
Funzionario Tecnico UNI Area Normazione Nazionale

THE VALUE OF THE MEASURES FOR CONSUMER CONFIDENCE

More than six years after its enactment and more than four years after its national legal implementation, the MID Directive (Measuring Instruments Directive) is now in the prime of its maturity.
In this context, the text reports some information concerning the CERMET meeting "The value of measurements for consumer confidence".

Note

1 Organizzazione Internazionale di Metrologia Legale (www.oiml.org).
2 Per eventuali approfondimenti nel merito si rimanda al seguente link: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods/regulatory-policies-common-rules-for-products/new- legislative-framework/
3 Si veda in proposito la Direttiva 2011/17/UE del 9 marzo 2011.
4 Il riferimento è al Mandato M/441 del 12 marzo 2009 e alle conseguenti attività CEN/CENELEC/ETSI nell'ambito dello *Smart Meters Coordination Group* comunitario.
5 Il riferimento specifico è alla Direttiva 2011/17/UE, ed in particolare ai commi 5, 6 e 8 della premessa ed all'Art. 4 della direttiva medesima.

2011 l'anno del marchio CE per tutti i prodotti bituminosi

di Alberto Madella

Sono state pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea nel dicembre scorso le norme EN 14023 per i bitumi modificati, le EN 13808 per le emulsioni e le norme EN 13924 per i bitumi "duri". Questo atto sancisce e completa la qualificazione di tutti i prodotti bituminosi come materiali da costruzione. La citazione sulla Gazzetta Ufficiale comporta infatti che entro il corrente anno 2011 tutti i leganti a base di bitume siano qualificati attraverso il processo di marcatura CE. Questo anno 2011 diventa quindi il punto di partenza per una nuova generazione di specifiche in grado di associare alle caratteristiche fisiche dei bitumi le prestazioni per le diverse tipologie di applicazioni e di conglomerati per uso stradale. Si tratta di una pietra miliare, per il mondo delle costruzioni stradali e per i produttori di leganti bituminosi, che si colloca alla fine di un lungo percorso di attività normative che viene descritto di seguito.

Il percorso della normazione

L'elaborazione delle specifiche europee per il settore dei bitumi era cominciata nel 1990, con la preparazione della norma che descriveva le caratteristiche dei bitumi per applicazioni stradali. La norma, pubblicata nel 1999 come EN 12591, è arrivata già alla sua seconda revisione nel 2009, incorporando i requisiti previsti dalla Direttiva UE per i materiali da costruzione, n° 89/106. Quest'anno è arrivato il momento anche per gli altri prodotti da costruzione a base di bitume, i bitumi modificati le emulsioni e i bitumi duri, (vedi riquadro "Le diverse tipologie di bitume"), dopo un lungo processo di elaborazione e di valutazione da parte dei diversi protagonisti del processo di normazione (produttori di bitume, costruttori stradali, enti appaltanti e amministrazioni). All'origine di questo processo, sviluppatosi a seguito del trattato di Maastricht del 7 febbraio 1992, abbiamo la volontà europea di applicare i principi sanciti dalla UE, ed in particolare:

1. nessuna barriera alla possibilità di libero scambio di prodotti e servizi tra Stati membri;
2. nessuna opzione nazionale che limiti l'uso di un prodotto a favore di aree o di prodotti specifici;
3. tutti i leganti bituminosi possibilmente compresi in una unica specifica (bitumi puri, modificati, additivati ecc.).

La normazione

Ciascun paese europeo ha un proprio organismo incaricato della normazione: in Italia UNI opera nell'ambito dei prodotti petroliferi attraverso UNICHIM (Associazione per l'Unificazione nel Settore dell'Industria Chimica). Le norme che vengono elaborate dagli esperti che partecipano ai lavori delle diverse commissioni, (su base volontaria), sono documenti di riferimento che fissano le condizioni di realizzazione, i metodi di prova e le caratteristiche da rispettare per l'esecuzione di un servizio o per la produzione di un articolo o manufatto. I diversi organismi nazionali si confrontano e si armonizzano attraverso il coordinamento esercitato da un organismo centrale, il Comitato Europeo per la Normazione (CEN), con sede a Bruxelles. Questo organismo comunitario sovraintende ad oltre 400 Comitati Tecnici, tra i quali il TC 336, che è dedicato alla normazione dei prodotti bituminosi. Nell'ambito di ciascun TC abbiamo diversi Working Group (WG) guidati ciascuno da un esperto tecnico nominato tra i partecipanti, che esamina i dati e i problemi presentati dai diversi delegati per arrivare alla stesura delle normative di specifica o ai metodi analitici di valutazione delle caratteristiche del prodotto.

UNI è sempre stato presente, sin dall'inizio dei lavori, nel settore dei prodotti bituminosi, sia con la delegazione nazionale italiana per gli incontri internazionali (le riunioni del TC sono tipicamente una all'anno), sia con alcuni esperti tecnici alla guida di due WG: dal 1990 al 2004 alla guida del WG 4 che si occupava delle norme per i bitumi modificati, e dal 2004 ad oggi alla guida del WG1, che ha assorbito il WG4, e che si occupa delle metodiche e delle specifiche per tutti i bitumi, puri, modificati con polimeri e ossidati. Le riunioni dei WG sono almeno due per anno, mentre per i sottogruppi, detti Task Group (creati ad hoc per approfondire un singolo argomento), gli esperti specialisti possono riunirsi anche numerose volte in un anno per la risoluzione dei singoli aspetti metodologici.

A livello nazionale abbiamo un gruppo di lavoro sui bitumi parallelo ai WG del TC 336, in ambito Commissione Prodotti Petroliferi dell'UNICHIM, il GdL Bitumi. Vi partecipano numerosi esperti tecnici italiani delle società petrolifere, dei produttori di conglomerati, rappresentanti del ANAS e del mondo universitario. Le decisioni di questo GdL italiano definiscono la posizione nazionale che sarà riportata (e sostenuta) in ambito del TC 336. La partecipazione a questo Gdl è completamente volontaria, previa iscrizione agli enti di normazione (per info, www.unichim.it).

LE DIVERSE TIPOLOGIE DI BITUME

bitume puro *(UNI EN 12591): è una miscela complessa di idrocarburi ad elevato peso molecolare, che risulta dai processi di distillazione sotto vuoto dei prodotti petroliferi; è un materiale nero o bruno scuro, liquido a temperature elevate e solido a temperatura ambiente.*

bitume modificato *(UNI EN 14023): è un bitume le cui proprietà reologiche (viscosità, resistenza a fatica ecc) sono state modificate durante la produzione attraverso l'uso di uno o più agenti chimici, come i polimeri sintetici.*

bitume duro *(UNI EN 13924) è un bitume puro con caratteristiche specifiche individuate dalla relativa norma, ed adatto ad applicazioni stradali di elevato traffico*

emulsione di bitume *(UNI EN 13808) è una dispersione di bitume in acqua resa stabile con l'addizione di opportuni agenti chimici, e che è possibile utilizzare a temperature sensibilmente inferiori a 100°C. Le emulsioni si presentano come liquidi di colore bruno-marrone a temperatura ambiente*

Riunione del TC 336 Leganti bituminosi presso il DIN a Berlino - 4 maggio 2011

IL MARCHIO CE

Il marchio CE è una autocertificazione di conformità di prodotto ai requisiti essenziali previsti nella specifica EN del prodotto stesso, come previsto dal Mandato M124 per quanto riguarda i leganti bituminosi. Nel caso dei materiali da costruzione stradale, leganti bituminosi e conglomerati per asfaltature, l'abilitazione a certificare CE i propri prodotti viene concessa al produttore a seguito dell'intervento di un Organismo Notificato, che verifica la conformità del sistema di controllo della produzione ai requisiti previsti nelle relative specifiche EN. (http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/, e anche http://www.accredia.it/).

Dalle norme volontarie alle norme europee armonizzate

Il bitume è sempre stato un prodotto soggetto a normative; qualcuno ricorderà certamente le specifiche e i metodi di prova CNR tra cui il Bollettino n°55, del 1967, che riportava caratteristiche e valori di specifica, facendo riferimento per i metodi analitici ai relativi ulteriori Bollettini CNR. Era un primo passo ufficiale italiano verso al normazione, e si trattava in gran parte di traduzioni da normative americane degli anni '30 e seguenti, come nel resto d'Europa, eccezion fatta per alcune norme DIN o BSI. Ciascun paese aveva infatti adattato alle proprie esigenze locali le esperienze internazionali disponibili oltreoceano.

Il processo di normazione che ha raggiunto il suo primo traguardo con la recente pubblicazione delle specifiche EN 14023, EN 13924 ed EN 13808, rappresenta lo sforzo comune di adeguare e armonizzare in un unico linguaggio, valido per tutta Europa, le specifiche e i metodi di prova per tutti i leganti bituminosi. E' la prima parte di quanto richiesto dal Mandato Comunitario M124/98 sui materiali da costruzione, verso il traguardo di produrre una unica specifica che comprenda tutti leganti bituminosi, per soddisfare i criteri prestazionali, e dimenticare quelli di conformità o di composizione. Infatti, in conseguenza di questo Mandato, il bitume non è più considerato un prodotto generico, ma è stato qualificato come un materiale per le costruzioni a tutti gli effetti dalla Direttiva CE 89/106. Tutti i leganti per applicazioni stradali devono sottostare a partire dal 1 gennaio 2012 alle prescrizioni CEN previste per quel tipo di materiali, prima tra tutte la dichiarazione di conformità alle specifiche europee e l'applicazione del marchio CE: l'anno 2011 è quindi l'anno di transizione, in cui i produttori devono adeguare le loro procedure e la loro documentazione alle prescrizioni descritte nell'Annesso ZA della specifica europea EN di riferimento per quel determinato prodotto.

Verso le norme prestazionali

Il percorso normativo non si è concluso con le pubblicazioni di quest'anno e con la marcatura CE di tutti i prodotti bituminosi: il Mandato CE M124 chiede che le specifiche dei materiali stradali siano fondate sulle prestazioni. Questo traguardo non è ancora stato tagliato, ma ora ne siamo molto più vicini. Per i leganti bituminosi mancano ancora in parte i dettagli per le valutazioni prestazionali associate alle performance dei conglomerati. E' sempre più forte la richiesta da parte dei produttori di conglomerato (spinti dalle amministrazioni e/o dagli enti appaltanti) di avere una valida correlazione tra caratteristiche dei materiali di base (bitumi e aggregati) e la durata di vita dei manufatti che possono essere posti in opera. L'esigenza si evince anche dall'evoluzione dei capitolati di appalto, a loro volta spinti dall'aumento dei costi di produzione, dall'aumento delle esigenze del traffico commerciale (quello "pesante" che determina la vita utile delle strade, per intenderci) e dall'aumento delle esigenze di carattere ambientale che impongono diverse tecnologie costruttive.

DIAGRAMMA DELLA STRUTTURA DEL TC 336

Un recente studio dell'associazione europea dei produttori di bitume (risultati pubblici "Data Collection Report" disponibili su http://www.eurobitume.eu/publications) ha permesso l'esame comparato di oltre 150 tipologie diverse di prodotti bituminosi per conglomerati. Le valutazioni avevano lo scopo di presentare un quadro delle caratteristiche dei prodotti disponibili in Europa, e di valutarne il campo di valori per ciascuna caratteristica, sia con le cosiddette prove di caratterizzazione empirica, sia con le prove di caratterizzazione reologica recentemente ufficializzate (EN 14769, EN 14770 e EN 14771).

Il quadro che ne è emerso è particolarmente interessante: le prove di caratterizzazione tradizionale sono perfettamente correlate con le prove reologiche per tutti i bitumi "puri" o bitumi "semplici", quelli conformi alla vigente UNI EN 12591:2009. Per le altre tipologie di bitumi, che oggi rappresentano una percentuale minore ma in continua crescita nel mercato europeo, è invece necessario utilizzare anche le più complesse prove reologiche, per esprimere tutte le caratteristiche migliorate, e adatte ad applicazioni speciali o particolarmente gravose. Da questo comune punto di approccio per "complessità valutativa" è derivata la nuova categoria più generale, i bitumi "complessi", quelli con un comportamento reologico non lineare secondo la metodologia di Heukelom. Questo studio ha già consentito di produrre una prima bozza di specifica "prestazionale" che per il momento è all'esame del WG1 del TC 336, e che certamente sarà tradotta in una nuova EN durante il prossimo 2012. Quindi, se quest'anno siamo orgogliosi di aver raggiunto l'obiettivo della qualifica CE per tutti i leganti bituminosi, probabilmente nel 2012 o all'inizio del 2013 potremmo esserlo ancora di più, quando avremo la prima specifica prestazionale per i leganti bituminosi "complessi".

Alberto Madella
Coordinatore CEN TC 336/WG1 e GL2 Bitumi UNI - UNICHIM

2011 THE YEAR OF CE MARKING FOR ALL BITUMINOUS PRODUCTS

The year 2011 represents the starting point for a new generation of technical specifications that can be associated with the physical characteristics: the bitumen performance for different types of applications and conglomerates for road use.
More details in this article.

La riqualificazione del comparto delle lavorazioni c/terzi del settore conciario

di Rossella Giannotti

Le lavorazioni c/terzi del settore conciario, rappresentano una delle realtà più importanti di tutto l'indotto nato in seno alla crescita e allo sviluppo del settore con circa 250 aziende per un totale di 3000 addetti e con un fatturato complessivo quantificabile in 300 milioni di euro. Di fatto, il comparto raccoglie al proprio interno il 35-40% della forza lavoro esistente sul territorio. Circa 200 sono le aziende c/terzi iscritte alla nostra Associazione.

All'interno di ognuna di esse, vengono svolte prevalentemente operazioni di tipo meccanico su pellame fornito dalle concerie committenti in c/lavorazione; operazioni meccaniche che per la loro specificità, necessitano anzitutto di esperienza, conoscenza, precisione e professionalità sia per il pellame lavorato, sia per i macchinari utilizzati. Questa professionalità si matura e si acquisisce solo con il tempo e spesso è difficilmente tramandabile.

Il ricorso alle lavorazioni c/terzi è frequente e si sviluppa su tutte le fasi di lavorazione del pellame che oltre a essere molte, variano anche in funzione del tipo di pellame lavorato, del tipo di concia che il committente utilizza ed in funzione del prodotto finito e della sua destinazione (pelletteria o calzature); inoltre, il fattore moda e la variabilità a esso collegata crea ulteriori condizionamenti che incidono nel processo di produzione generando ulteriori variabili all'interno dello stesso.

Da una indagine svolta nelle nostre aziende, abbiamo rilevato che in totale i tipi di c/lavorazione diversi, anche se spesso complementari, che il comparto stesso è in grado di garantire alla conceria sono oltre 120; contemporaneamente, se analizziamo il settore più ristretto della concia, rileviamo che, soprattutto negli ultimi anni, molte aziende conciarie hanno scelto di esternare sempre più la produzione assumendo di fatto le sembianze di aziende commerciali più che di produzione.

Sede ASSA

Quest'ultimo dato, è comunque indicativo di quanto il comparto delle lavorazioni c/terzi possa essere strategico per il Distretto Conciario e quale sia il suo potenziale. Se consideriamo inoltre che il mercato di riferimento è quello del Pronto – Moda e che le stesse concerie negli ultimi anni hanno attivato e stanno rafforzando contatti con stilisti del settore con l'obiettivo di poter in qualche modo "condizionare" o quanto meno essere "protagonisti" nelle scelte della moda, il potenziale del comparto aumenta ulteriormente visto l'indispensabile supporto garantito dalla specificità delle singole prestazioni effettuate dalle lavorazioni c/Terzi.

Il Distretto e l'intera filiera, poggia quindi su un sistema di relazioni tra aziende piccole e grandi in un equilibrio che si è mantenuto tale finché i livelli di produzione lo hanno consentito.

Oggi i volumi e le quantità prodotte sono sensibilmente diminuiti mentre si assiste ad una forte spinta all'innovazione qualitativa del prodotto stesso che necessariamente produce effetti altrettanto innovativi anche sul processo e sul servizio offerto. Questo percorso si rende utile anche per il superamento dei fattori che condizionano in modo negativo il comparto delle lavorazioni c/terzi troppo spesso ancorate a modelli aziendali da considerare superati, coinvolte solo in parte nelle

Stabilimento

Lavorazione pelli

scelte del settore e condizionate da fattori di tipo culturale ormai radicati sul territorio, che limitano qualsiasi stimolo verso l'innovazione del comparto stesso.
Per fronteggiare le problematiche sopra evidenziate, Assa ha avviato un processo di riqualificazione del comparto c/terzi definendo un insieme di misure e azioni rivolte alle aziende associate e utili al superamento delle criticità esposte.
Da qui, abbiamo organizzato e sono tutt'ora in programmazione percorsi formativi rivolti sia agli imprenditori sia al personale dipendente su temi strategici quali sicurezza e qualità sia di prodotto che di processo con particolare attenzione all'aspetto gestionale interno a ogni singola azienda.
Abbiamo definito un capitolato per la fornitura delle lavorazioni, all'interno del quale vengono regolamentati nell'interesse comune, tutti i rapporti tra aziende di sub-fornitura e committenti. Ci siamo dotati di un Codice Etico Comportamentale e di Condotta quale strumento di trasparenza e correttezza a garanzia del mercato e del consumatore finale. Abbiamo adottato un Disciplinare Assa, all'interno del quale sono indicati tutti i requisiti di eccellenza della aziende lavorazioni c/Terzi.
La necessità di definire in sede UNI una norma utile a identificare i principali requisiti del servizio fornito dalle aziende conto terzi della filiera pelle, nasce nel contesto sopra descritto ovvero dalla necessità di pensare a un modello di efficienza nuovo capace di offrire garanzie al mercato e contestualmente, consentire alle aziende del comparto di "qualificare" il proprio ruolo e le proprie competenze professionali.
Nel nostro Distretto, aziende conciarie in grado di produrre senza ricorrere alle lavorazioni c/terzi sono molto poche, quasi inesistenti. Il nostro comparto, grazie alla forte specializzazione, è quello che ha garantito flessibilità al settore.
Quanto sopra in sintesi, a testimonianza della volontà concreta delle nostre aziende di indirizzare le proprie scelte verso percorsi di qualità integrati attraverso:

- qualità di prodotto, di servizio e di gestione interna;
- qualità ambientale;
- responsabilità sociale di impresa.

La messa a regime delle misure sopra elencate, siamo certi che possa essere utile all'intero settore conciario attribuendo a quest'ultimo:

- maggiore reputazione;
- recupero di competitività;
- ritorno di immagine;
- garanzia di qualità del prodotto;
- miglioramento nelle relazioni tra imprese;
- miglioramento nei rapporti con tutti gli stakeolders territoriali.

Siamo convinti che lo sviluppo e la crescita duratura della aziende, non dipendano soltanto dalla dimensione strutturale delle aziende stesse ma, anche dalla capacità dimostrata, di poter e saper interagire con tutto il sistema degli stakeolders che ruota attorno a ognuna di esse. La qualità di un prodotto non si misura soltanto valutando l'aspetto intrinseco dello stesso ma lo si valorizza ancor di più dimostrando il livello di qualità impiegato nella sua realizzazione.

Rossella Giannotti
Presidente Assa S.c.c.

THE REDEVELOPMENT OF THE WORKINGS OF THE TANNING INDUSTRY W/THIRDS

The work w/thirds of the tanning sector, represents one of the most important of the field born into the growth and development of the sector with about 250 companies for a total of 3000 employees and a turnover estimated at 300 million euros. More details in this article.

presenta a Roma gli eventi
per la Settimana Europea per la Qualità 2011

QUALITY FOR BEST IMPACT

1861 > 2011 >>

I perché delle analisi affidabilistiche - Criteri di progettazione per un prodotto affidabile
16 novembre 2011 (pomeriggio)
a cura del Comitato Metodologie di Assicurazione Qualità – Coordinatore: F. Carrozzini

Sostenibilità ambientale ed Emas
Ciriola Romano, 19 novembre 2011 (mattina)
a cura del Nucleo Ambiente AICQ-CI - Coordinatore: M. Leone, S. Venturi

CMMI ed altri Modelli di Maturità
21 novembre 2011 (pomeriggio)
a cura del Comitato Qualità del Software e servizi IT - Coordinatore: L. Buglione

Integrare i Sistemi di Gestione: un'esperienza concreta
30 novembre 2011 (pomeriggio)
a cura del Comitato Software - Coordinatore: S. Mercanti

Evoluzione del quadro normativo del Settore Software e standard per le "Very Small Enterprise"
06 dicembre 2011 (pomeriggio)
a cura del Qualità del Software e servizi IT - Coordinatori: A. Avellone, M. Osnaghi

L'evoluzione nel Settore delle Costruzioni: l'applicazione del Regolamento verso il 2020 *(10° Convegno nazionale)*
12 dicembre 2011 (intera giornata)
a cura del Settore Costruzioni Civili - Coordinatore: A. Santanocito

TESTING: esperienze
14 dicembre 2011 (pomeriggio)
a cura del Comitato Qualità del Software e servizi IT - Coordinatore: E. Colonese

Dalla regola benedettina alla Qualità Totale
19 dicembre 2011 (pomeriggio)
a cura di AICQ-CI – Coordinatore: S. Bini

Anno Internazionale delle Foreste
Foreste, energia e cambiamenti climatici - Biodiversità, turismo, educazione ambientale
16 gennaio 2012 (pomeriggio)
a cura del Nucleo Ambiente AICQ-CI - Coordinatore: M. Leone

Il valore competitivo dei valori
24 gennaio 2012 (pomeriggio)
a cura di AICQ-CI – Coordinatore: S. Bini

Esperienze gestionali in Telespazio
07 febbraio 2012 (pomeriggio)
a cura di AICQ-CI - Coordinatore: E. Nori

Il modello EFQM 2010 e modelli derivati per la valutazione delle prestazioni di imprese e reti di imprese.
Dai modelli per la Qualità ai modelli per l'Innovazione, la Sicurezza e il Rating bancario
15 febbraio 2012 (pomeriggio)
a cura di AICQ-CI - in collaborazione con APQI - Coordinatore: M. Tronci

ISO 26000 ed esperienze di responsabilità sociale d'impresa
27 febbraio 2011 (pomeriggio)
a cura di AICQ-CI in collaborazione con Confindustria Lazio - Coordinatore: S. Fornai

La Qualità nei servizi ai cittadini
marzo 2012 (data da comunicare)
a cura di AICQ-CI - in collaborazione con RAI Radio Televisione Italiana - Coordinatore: L. Rocchi

SI RINGRAZIANO TUTTE LE ORGANIZZAZIONI CHE HANNO CREDUTO NELLA CULTURA DELLA QUALITÀ
E HANNO DATO IL LORO SOSTEGNO ALLE INIZIATIVE PER LA SUA DIFFUSIONE

Platinum sponsor:

Con la partecipazione di:

PORT MOBILITY

RHEINMETALL DEFENCE

salini COSTRUTTORI

Con il patrocinio di:

SAPIENZA

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA: AICQ-CI Via di San Vito 17- 00185 Roma - Tel.: 06-4464132 Fax 06-4464145 - E-mail: info@aicqci.it - http://www.aicqci.it

La sensibilità dell'opinione pubblica e la consapevolezza delle organizzazioni nei confronti della salvaguardia dell'ambiente sono cresciute notevolmente.

Un ulteriore aiuto può venire da strumenti riconosciuti e condivisi per la misura, gestione e riduzione dell'impatto ambientale.

Composta da ***5 CD-Rom***, la Serie Ambiente, è rivolta ad aziende, pubbliche amministrazioni, consulenti, che necessitano di specifici strumenti normativi in tema di gestione ambientale.

Acqua, fango, aria e rumore: il bello dell'AMBIENTE

Per ulteriori informazioni
Milano: tel. 0270024200 - fax 025515256
Roma: tel. 0669923074 - fax 066991604
e-mail: diffusione@uni.com
www.uni.com

UNI

La nuova UNI 10458 sugli impianti a biogas

di Antonio Panvini

Cosa c'è di nuovo nel settore delle rinnovabili? La UNI 10458 "*Impianti per la produzione e l'impiego di gas biologico (biogas). Classificazione, requisiti essenziali, regole per l'offerta, l'ordinazione, la costruzione e il collaudo*".

Potrebbe sembrare una banalità nel mare magnum delle fonti rinnovabili, ma il boom che gli impianti di biogas hanno avuto in questi ultimi anni è tale da giustificare una affermazione di questo tipo.

E' sufficiente fare un giro per le campagne o percorrere l'autostrada Milano-Bologna, per notare che in prossimità di molte aziende agricole stanno crescendo, quasi come funghi, strutture che ricordano tendoni da circo.

Si tratta in realtà di teloni, spesso di color verde, utilizzati a copertura delle vasche di fermentazione anaerobica degli impianti di biogas.

Affinando lo sguardo è poi facile notare la presenza di altre apparecchiature a corredo quali ad esempio i container contenenti i motori cogenerativi.

Il fiorire di questi impianti è strettamente legato a due fenomeni fondamentali: da un lato le politiche energetiche nazionali e regionali che hanno fortemente incentivato la generazione di energia elettrica utilizzando il metano prodotto da un processo di fermentazione anaerobica di reflui zootecnici, biomasse dedicate e rifiuti biodegradabili.

Dall'altro lato la diffusione di nuove tecnologie provenienti dai Paesi di lingua germanica che hanno migliorato sensibilmente le rese energetiche di questi impianti rispetto al passato.

In questo contesto è nata la necessità di revisionare la vecchia norma del 1995 per produrre una versione più aggiornata che soddisfacesse le esigenze del mercato oramai maturo e che aiutasse gli operatori a parlare un linguaggio comune.

Al tavolo di lavoro, gestito dal Comitato Termotecnico Italiano, hanno partecipato imprenditori agricoli, costruttori di impianti, istituzioni locali, istituti di credito, liberi professionisti e consulenti, nonché enti di ricerca e università.

Lo scopo comune è stato quello di fornire risposte alle ricorrenti domande del mercato: che cosa significa un impianto da 1 MW elettrico? Come si classificano gli impianti? Che cosa deve chiedere il cliente al fornitore per avere una offerta confrontabile con altre? Che informazioni fornire ad una banca per poter accedere al finanziamento?

Ecco quindi la nuova versione della UNI 10458 quale strumento operativo a cui fare riferimento nelle transazioni private tra committente e fornitore di impianti, soprattutto quando in tali operazioni entrano in gioco finanziamenti pubblici o privati.

Leggendo lo scopo della UNI 10458 è possibile capirne buona parte dei contenuti: "*la norma definisce le modalità di classificazione, i requisiti costruttivi essenziali, le regole per l'offerta, l'ordinazione, la costruzione e il collaudo degli impianti per la produzione e l'utilizzo di gas biologico (biogas) da digestione anaerobica. Si applica a tutti gli impianti basati sul processo di digestione anaerobica della sostanza organica contenuta nella biomassa di varia provenienza finalizzato alla stabilizzazione biologica dell'influente e alla contemporanea produzione di biogas.*"

Un interessante ed utile capitolo è quello relativo alle definizioni con cui si è voluto mettere un punto fermo ad una serie di elementi sui quali gli operatori non hanno uniformità di vedute.

Ad esempio si definisce cosa si deve intendere per:

- biogas: è quella miscela gassosa prodotta nel corso del processo di digestione anaerobica, costituita in prevalenza da metano (si è deciso che ne debba contenere più del 50% in volume), anidride carbonica e, in piccole quantità, da impurità quali idrogeno, azoto, ossigeno, acido solfidrico, mercaptani, ammoniaca e acqua;
- potere calorifico inferiore: si è deciso di definire un fattore di normalizzazione del contenuto di metano (pari al 60%) per poter rendere confrontabili biogas con differenti composizioni;
- produzione elettrica netta: è la produzione elettrica derivante dalla conversione del biogas al netto dell'energia elettrica assorbita dai servizi ausiliari della sezione di digestione anaerobica e di conversione energetica. E' questa una definizione essenziale in quanto proprio sulla produzione elettrica è definito il business-plan dell'impianto.

La norma definisce poi una metodologia di classificazione dei digestori, partendo dall'esigenza di stabilire un primo punto di incontro tra domanda e offerta.

La metodologia comprende la definizione di cosa si intende per impianto e di quali sono i suoi componenti; a tale scopo è stata individuata una configurazione minima ed essenziale dell'impianto che può essere suddiviso in varie sezioni: di alimentazione e pretrattamento; di digestione anaerobica e stoccaggio dell'effluente; di separazione solido/liquido del digestato; di conversione energetica o upgrade a biometano.

Al fine di aiutare l'utente è stato quindi predisposto un modulo che il fornitore dell'impianto sarà tenuto a compilare dichiarando, per ogni digestore, le principali caratteristiche.

E' importante sottolineare che le dichiarazioni contenute in tale modulo diventano vincolanti ai fini del collaudo, quindi il modulo stesso acquista una valenza fondamentale nella gestione del processo di ac-

quisto dell'impianto.
La norma prosegue con una lunga serie di requisiti relativi alle caratteristiche costruttive e funzionali degli impianti; tra queste le caratteristiche prestazionali minime dei principali componenti, la necessità di prevedere dispositivi di sicurezza, l'obbligo di installare strumentazione di misura per vari parametri chimico-fisici.
Non meno importante è poi la parte che regola la richiesta d'offerta da parte del cliente, la formulazione dell'offerta definitiva e il collaudo finale.
Uno dei principali problemi per chi si trova a dover preparare una offerta per un impianto di biogas è l'acquisizione delle informazioni necessarie per il corretto dimensionamento dell'impianto stesso. La norma contiene quindi un elenco di elementi che il committente deve obbligatoriamente fornire a meno di accordi diversi tra le parti.
Ovviamente, se da un lato si è pensato a definire alcuni obblighi per il committente, dall'altro non si poteva trascurare il fatto che chi formula un'offerta dovrebbe essere sufficientemente esaustivo per mettere la controparte nelle condizioni di avere a disposizione tutti gli elementi necessari per valutare quanto proposto ed eventualmente per confrontarlo con altre soluzioni o per avviare una richiesta di finanziamento.
Ecco quindi che sono stati individuati i contenuti minimi che dovrebbero essere indicati nell'offerta definitiva in modo tale da consentire la redazione di un contratto equilibrato che vede nel momento del collaudo la fase più critica di tutta la transazione di acquisto.
E' infatti durante tale ultima fase che quanto dichiarato dal costruttore in fase di offerta e inserito nel contratto di fornitura viene verificato davanti a rappresentanti di entrambe le parti.
In conclusione la UNI 10458 si pone come uno strumento fondamentale per favorire la nascita di nuovi impianti con caratteristiche e prestazioni "garantite" e "verificabili" e questo a tutto vantaggio del mercato.

Antonio Panvini
Direttore Tecnico CTI
Comitato Termotecnico Italiano

FOCUS SULLA NORMA

Norma numero: UNI 10458:2011
Titolo: Impianti per la produzione e l'impiego di gas biologico (biogas) - Classificazione, requisiti essenziali, regole per l'offerta, l'ordinazione, la costruzione e il collaudo
Titolo inglese: Biogas plants for the production and the use of biogas, based on anaerobic digestion processes - Classification, essential requirements, guidelines for construction, trade offer, final order, acceptance tests of the plants.
Organo Tecnico: CTI – Ente Federato UNI
Sommario: La norma definisce le modalità di classificazione, i requisiti costruttivi, le regole per l'offerta, la costruzione, l'ordinazione e il collaudo degli impianti per la produzione e l'utilizzo di gas biologico (biogas) da digestione anaerobica. La presente norma si applica a tutti gli impianti basati sul processo di digestione anaerobica della sostanza organica contenuta in biomasse, di varia provenienza con contemporanea produzione di biogas. Sono esclusi dal campo di applicazione della norma gli impianti di captazione di biogas dalle discariche e gli impianti alimentati con acque reflue civili.

NEW STANDARD ABOUT BIOGAS

What's new in the sector of renewable? The standard UNI 10458 Classification, essential requirements, guidelines for construction, trade offer, final order, acceptance tests of biogas plants. It might seem a banality in the great sector of renewable sources, but the biogas plants have been, in recent years, a big boom of applications and a new standard could really help the market.
More details in this article.

Funi d'acciaio: cura, manutenzione, ispezione e scarto

di Roberto Maitilasso

Nel corso di una lunga attività nel settore ho constatato che il pericolo di incidenti durante le operazioni di sollevamento è talvolta sottovalutato dagli utilizzatori rispetto ad altre operazioni.

Le ragioni di questo atteggiamento mentale non sono immediatamente evidenti e ritengo che sarebbe interessante ed utile approfondirle.

Tuttavia è verosimilmente ipotizzabile che, in buona misura, esso derivi dal numero di incidenti che si verificano durante le operazioni di sollevamento, che, pur non essendo assolutamente trascurabile, è pur sempre molto più limitato rispetto ad altre attività.

Però il fatto che gli incidenti siano, fortunatamente, "pochi" (ammesso che sia lecito usare questo termine, perché secondo chi scrive anche *un solo* incidente è un incidente di troppo) non deve far sottovalutare il pericolo potenziale presente in qualsiasi operazione di sollevamento.

Sicuramente il motivo del relativamente basso numero di incidenti nel sollevamento va ricercato negli alti coefficienti di sicurezza adottati (il coefficiente di sicurezza è il rapporto fra il carico di rottura minimo ed il carico di lavoro di sicurezza, o portata di sicurezza, di un componente di sollevamento); vale la pena di notare che anche in Italia è molto diffuso l'uso dell'acronimo inglese WLL – Working Load Limit – oppure SWL – Safe Working Load - al posto degli equivalenti "Carico di Lavoro di Sicurezza" (abbreviato C.L.) o "Portata di Sicurezza".

Infatti, per gli impieghi di sollevamento generali (escluso quindi il sollevamento e trasporto di persone mediante ascensori, funivie e simili), secondo le normative europee il coefficiente minimo ammesso varia da 4:1 a 7:1 a seconda del tipo di componente (coefficienti superiori possono essere adottati su base volontaria, ma in realtà questo accade molto di rado).

Per le funi d'acciaio, oggetto di questo articolo, il coefficiente minimo di legge è 5:1, aumentato del 10% a 5,5:1 nel caso di funi avvolte su tamburi a più strati.

Questi coefficienti, stabiliti dalla prima Direttiva Macchine del 1994, recepita dall'Italia nel 1996, sono oggettivamente del tutto adeguati e, *abbinati a modalità operative corrette*, garantiscono l'assoluta sicurezza delle operazioni di sollevamento.

In un certo senso, però, il "rovescio della medaglia" dell'adozione di coefficienti così elevati è che comportamenti anche gravemente scorretti possano non causare necessariamente un incidente, per cui negli utilizzatori può sorgere la convinzione (chiaramente infondata) che le operazioni di sollevamento siano poco pericolose di per se stesse, a prescindere dalla correttezza di esecuzione e dalla scelta e dalle condizioni di manutenzione delle attrezzature impiegate.

E' necessario sottolineare con forza che così non è; il fatto che gli incidenti siano relativamente pochi non esclude che molto più spesso di quanto comunemente si creda si vengano a creare – normalmente, a totale insaputa degli operatori – condizioni di pericolo, che non generano incidenti per l'appunto unicamente grazie ai coefficienti di sicurezza elevati; ma questo non significa che non siano in essere situazioni pericolose.

A titolo di esempio, una fune usurata ai limiti del valore di scarto può aver perso quasi il 20% del carico di rottura iniziale, per cui il coefficiente reale fra il carico di rottura ed il carico di lavoro (inizialmente, come abbiamo visto, 5:1), scende ad un modesto 4:1, che non costituisce ancora una situazione di pericolo, ma lo può costituire se si aggiungono altri fattori di rischio come quelli seguenti.

Infatti nelle operazioni di sollevamento si possono verificare situazioni di pericolo potenziale dovute alle cause più svariate – a titolo semplicemente indicativo:

- sovraccarico degli accessori di sollevamento per carico mal valutato, mal distribuito, per angoli di tiro non considerati;
- velocità di sollevamento eccessiva;
- brusche accelerazioni nel sollevamento;
- imbragaggio del carico mal eseguito;
- urti contro altri oggetti;
- scelta impropria degli imbragaggi e/o degli accessori di sollevamento;

e altro ancora.

Questi errori vanno prevenuti riservando l'esecuzione delle operazioni di sollevamento a personale specificamente designato e formato adeguatamente (vedere la recentissima norma UNI ISO 23813:2011), mentre purtroppo non di rado l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e l'imbragaggio dei carichi sono affidati a personale la cui formazione è carente ed addirittura, in qualche caso, sostanzialmente inesistente.

Purtroppo, invece, il livello di impreparazione riscontrato in taluni operatori è sconcertante.

Ho riscontrato non di rado i seguenti macroscopici errori di base:

- confusione fra quintali e tonnellate (!);
- confusione fra carico di lavoro e carico di rottura (!);
- mancata conoscenza di quale tipo di imbragaggio è consigliabile – ma sopratutto *sconsigliabile* – utilizzare per le varie tipologie di materiali da movimentare;
- mancata conoscenza, o grave sottovalutazione, dell'aumento del carico agente sugli imbragaggi e sugli accessori di sollevamento nei tiri angolati (fattore da non sottovalutare assolutamente; con un angolo fra gli imbragaggi e la verticale di 60° il carico agente sugli stessi *raddoppia*).

Quanto sopra rappresenta tuttavia un problema separato, non oggetto di questo articolo.

E' però utile notare che gli stessi comportamenti errati che non causerebbero il cedimento di attrezzature in condizioni ottimali, faranno collassare attrezzature usurate o danneggiate.

Del tutto ovviamente, questo non significa che l'uso di attrezzature corrette per tipo e portata, ed in buone condizioni di conservazione, renda superfluo il rispetto delle norme di utilizzo; deve essere anzi ben chiaro che tali norme vanno rispettate sempre e comunque.

Però l'uso di attrezzature corrette e in buono stato garantisce il margine di sicurezza che può evitare un incidente reso possibile da altri fattori.

Di converso, attrezzature carenti ne diventano concausa; infatti, spesso gli incidenti avvenuti nel sollevamento dipendono da più cause, che, prese separatamente, non sarebbero state sufficienti a provocarli.

Per questo l'adozione del binomio virtuoso *adeguata selezione e formazione del personale, e l'adozione di criteri corretti di scelta, manutenzione, ispezione e scarto delle attrezzature* rende le operazioni di sollevamento assolutamente sicure.

Nello specifico, nelle gru le funi d'acciaio sono uno dei componenti potenzialmente a maggior rischio di cedimento perché, diversamente dagli altri, sono soggette, o maggiormente soggette, a:

- errata scelta del tipo di fune di ricambio;
- montaggio improprio, con conseguente malfunzionamento e/o danneggiamento;
- danneggiamento derivante da malfunzionamento o usura di altri componenti (tipicamente, pulegge di misura errata, bloccate o con la gola

danneggiata);
- usura eccessiva per servizio troppo prolungato o carenza di manutenzione (tipicamente, lubrificazione assente, insufficiente, eseguita in modo errato o con prodotti inadatti).

D'altra parte la fune è senza dubbio uno dei componenti delle gru più critici in assoluto dal punto di vista della sicurezza, perché il cedimento di altre parti può anche non comportare necessariamente un incidente, mentre se la fune si spezza l'incidente è inevitabile.

Considerato, inoltre, che il costo della sostituzione della fune non è indifferente, l'utilizzatore ha la netta convenienza economica a montare la fune giusta nel modo corretto, e ad ottimizzarne la resa non scartandola prima del tempo, senza, d'altra parte, pregiudicare in alcun modo la sicurezza mantenendo in servizio una fune da scartare.

La norma UNI ISO 4309:2011 è la guida completa per la gestione corretta delle funi d'acciaio per sollevamento da parte degli utilizzatori.

I punti salienti di una norma comunque interessante in toto sono i seguenti.

Il punto 3 è un glossario dei termini e delle definizioni corretti da applicare alle funi d'acciaio.

Il punto 4 stabilisce le regole per:

1. La corretta sostituzione della fune, sia dal punto di vista teorico (criteri di scelta della fune in sostituzione) che pratico (stoccaggio, maneggio e montaggio), con l'aiuto di figure; ad esempio, vedere le figure seguenti, raffiguranti lo svolgimento di una fune d'acciaio da una bobina rispettivamente corretto (figura a sinistra) e scorretto (a destra).

   E' fondamentale che la nuova fune sia installata correttamente, perché una installazione scorretta può danneggiarla in modo tale da doverla nuovamente sostituire in tempi brevissimi, oltre a provocare una potenziale situazione di pericolo.
2. La corretta manutenzione della fune e dei componenti che interagiscono con essa.
   Anche la manutenzione è fondamentale; una fune correttamente mantenuta e ingrassata dura molto più a lungo di una fune trascurata – e consente di operare in condizioni di sicurezza.

Il punto 5 stabilisce le corrette regole formali e pratiche per le ispezioni periodiche, che sono di fondamentale importanza, dato che forniscono informazioni imprescindibili per sicurezza sulle condizioni della fune; una fune trascurata causa una situazione di pericolo.

L'esecuzione puntuale delle verifiche periodiche da parte di personale *qualificato* consente non solo di rispettare le leggi e di operare in sicurezza, ma anche di prevedere con ragionevole approssimazione quando la fune dovrà presumibilmente essere sostituita, con i relativi vantaggi economici.

Infatti, poter programmare la sostituzione consente di limitare al minimo i costosi fermi macchina e di evitare di ordinare la fune di ricambio in condizioni di emergenza, presupposto spesso all'origine dell'acquisto di prodotti inadatti e/o di prezzo troppo elevato.

Le foto seguenti raffigurano vari tipi di funi d'acciaio in vari stati di degrado dovuti a cause diverse.

A questo punto è necessario aprire una parentesi sulla definizione di personale *qualificato*.

La legislazione italiana ed europea è carente a questo riguardo, e mediamente gli utilizzatori non sono adeguatamente informati sugli obblighi di legge inerenti le verifiche delle attrezzature di sollevamento, obblighi dei quali spesso hanno anzi un'idea confusa e incompleta.

Questa conoscenza approssimativa, non di rado abbinata ad una certa superficialità verso la sicurezza in generale e le operazioni di sollevamento in particolare, è spesso all'origine di situazioni pericolose.

Il principale, quando non l'unico, obbiettivo di troppi utilizzatori del nostro Paese (ma non solo) non è la ricerca *concreta* della sicurezza, come dovrebbe essere, bensì la ricerca del modo più economico di rispettare *formalmente* le norme di legge.

Questo atteggiamento si basa sulla convinzione (infondata) che la rispondenza formale basti ad evitare conseguenze legali nel caso di incidenti. Questo ha favorito il proliferare di "esperti" (auto-nominati) che si potrebbero definire "*low-cost*", carenti sia di preparazione teorica che di esperienza pratica, che *apparentemente* consentono di ottemperare agli obblighi di legge a fronte di un costo indubbiamente modesto.

Addirittura, in realtà in non pochi casi l'utilizzatore non è neppure formalmente in regola con la legge, essendo alcuni di questi "esperti" gravemente carenti anche nell'espletare le formalità previste dalle norme di sicurezza.

La situazione migliorerebbe di molto se gli utilizzatori affrontassero il problema da una prospettiva opposta, tesa ad una ricerca della sicurezza *reale* e non semplicemente formale.

Se lo facessero, si renderebbero conto che, a fronte di un costo modesto, in realtà non hanno in cambio nulla, perché non hanno né la salvaguardia legale (cosa di cui renderebbero assai bruscamente conto nel malaugurato caso di incidente con danni alle persone), né tantomeno una concreta garanzia di sicurezza.

Per rimediare a questa situazione è fortemente auspicabile, in attesa che le autorità legiferino in merito, che gli utilizzatori cerchino di approfondire la valutazione dei verificatori, evitando tassativamente di basare la loro valutazione sul solo parametro del prezzo.

Tornando alla norma, il punto 6, strettamente legato al 5, stabilisce in dettaglio e con chiarezza i criteri di scarto in dipendenza dei valori dei parametri adottati per stabilire lo stato di conservazione di una fune: danneggiamento dei fili – decremento del diametro – rottura dei trefoli (i singoli fili avvolti a spirale costituiscono i trefoli, che a loro volta avvolti a spirale costituiscono la fune) – corrosione – deformazioni e danneggiamenti.

Concludendo, il rispetto della norma UNI ISO 4309:2011 di per sé non è sufficiente a garantire operazioni di sollevamento in sicurezza, ma abbinato alla adeguata formazione del personale ed al rispetto delle norme di sicurezza costituisce la base imprescindibile per il raggiungimento di quello scopo.

Roberto Maitilasso
Commercial/Production manager
Prodotti industriali & navali S.p.a.

STEEL ROPES: CARE, MAINTENANCE, INSPECTION AND REJECTION

During my long career in the lifting field I found out that the risk of accidents occurring during lifting operation is sometimes underestimated by users, compared to other operations. The reasons for this attitude are not immediately obvious and I think it would be interesting and useful to investigate them. More details in this article.

Sistemi di rivelazione e allarme incendio a protezione degli edifici

di Dario Nolli

La UNI EN 54-1 *Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 1: Introduzione* può essere definita "madre di tutte le norme" in quanto è l'introduzione a tutte la serie delle EN 54, fornendo i termini e le definizioni, nonché i principi su cui tutte si devono basare.
Nello scorso mese di maggio è stata ratificata da UNI la norma EN 54-1 pubblicata dal CEN il marzo di quest'anno. Questa sostituisce la precedente datata 1998 (1996 quella in lingua inglese), che revisionava la norma capostipite della rivelazione d'incendio pubblicata nel lontano 1976.
La revisione era attesa dagli operatori in quanto dal 1998 i cambiamenti occorsi nel settore della rivelazione erano tali e tanti da richiedere una norma che li includesse e li definisse nel modo più esaustivo possibile.
I cambiamenti e le implementazioni introdotte sono molteplici, fra i quali i seguenti possono essere considerati i più importanti:

- inserimento delle nuove parti della serie EN 54;
- aggiunta di termini, definizioni ed abbreviazioni;
- aggiunta di funzionalità del sistema e relativa modifica del diagramma funzionale dello stesso;
- modifica totale dell'Allegato A.

Per quanto riguarda l'inserimento di nuovi standard normativi posso segnalare che il confronto con la vecchia norma è certamente improponibile in quanto le EN 54 sono arrivate a comprendere la parte 32, mentre prima ci si fermava alla parte 12 e tutto questo è avvenuto in non molti anni.
Tra le parti aggiunte vi sono sia quelle inerenti ai prodotti che quelle destinate ai sistemi come la EN 54-13 destinata alla compatibilità dei componenti e la 14 pubblicata come TS (Technical Specification) dedicata alle linee guida per la rivelazione incendio, oltre alla novità della EN 54-32 come linea guida per la progettazione, installazione e manutenzione dei sistemi di allarme vocale per evacuazione incendio.
Proprio a riguardo di quest'ultima, in quanto ancora in elaborazione, l'UNI ha comunque desiderato colmare il vuoto normativo recependo nel novembre 2010 la ISO 7240-19 *Design, installation, commissioning and service of sound systems for emergency purposes* in attesa che il CEN pubblichi la parte 32 delle EN.
Fra le principali normative di prodotto pubblicate inserite posso citare le seguenti:

- EN 54-3 Dispositivi sonori di allarme incendio;
- EN 54-17 Isolatori di corto circuito;
- EN 54-18 Moduli d'ingresso ed uscita;
- EN 54-20 Rivelatori di fumo ad aspirazione;
- EN 54-21 Dispositivi di trasmissione di allarme e guasto;
- EN 54-23 Dispositivi ottici d'allarme incendio;
- EN 54-25 Componenti che utilizzano il collegamento radio.

Certo fra queste posso eleggere come novità assolute per il settore quella dedicata ai nuovi sistemi di campionamento ad aspirazione e quella che descrive le caratteristiche che deve avere la trasmissione radio per i componenti che la utilizzano come mezzo di comunicazione.
Ho lasciato per ultime le EN-16 e 24 dedicate alla centrale di allarme vocale e agli altoparlanti di tali sistemi, non per dimenticanza, ma per evidenziare maggiormente come tali sistemi facciano ora parte integrante dell'impiantistica antincendio, fatto ancora più marcato dall'inserimento di quest'ultimi anche nell'ultima edizione della UNI 9795 *Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio – Progettazione, installazione ed esercizio*.
Alle parti sopra citate si devono poi aggiungere tutte le parti citate, ma ancora in corso di elaborazione da parte dei gruppi di lavoro CEN, quali soprattutto quelle riguardanti i rivelatori combinati (parti 29, 30 e 31), quella dei rivelatori per condotta (parte 27) e quelle dedicate ai cavi termosensibili (parti 22 e 28).
Tutte le implementazioni normative hanno fatto si che anche i termini, le definizioni e le abbreviazioni subissero cambiamenti e novità.
Tali implementazioni non hanno però semplicemente riguardato l'inserimento della definizione di un nuovo componente dell'impianto di rivelazione, ma hanno interessato anche molte di quelle apparecchiature che possono essere definite ausiliare alla rivelazione (ancillary equipment), quali i BMS (Building Management System) o sistemi di visualizzazione supplementari.
Logicamente all'interno di tale parte potrete trovare i termini e le definizioni di tutte le nuove apparecchiature, quali i sistemi di rivelazione ad aspirazione, dei differenti modi di collegamento (filare e radio), delle apparecchiature ausiliarie e soprattutto tutte quelle inerenti le apparecchiature utilizzate in un sistema di allarme vocale.
Proprio a riguardo dell'ultimo punto segnalo che l'abbreviazione utilizzata per il controllo, comando e visualizzazione di questi componenti è VACIE (Voice Alarm Control and Indicating Equipment), considerando che per tale apparecchiatura (riferimento EN 54-16) la definizione è particolarmente estesa indicando i comandi per le quali viene utilizzata e le principali caratteristiche che deve possedere.
All'interno della nuova EN 54-1 le altre principali abbreviazioni usate sono:

- CIE Control and Indicating Equipment;
- FDAS Fire Detection and fire Alarm System;
- FPS Fire Protection System;
- PSE Power Supply Equipment.

Quanto sopra espresso è in lingua inglese in quanto trattasi della lingua originale con cui la norma è stata redatta.
Nella parte riguardante i termini e le definizioni sono state, inoltre, considerate le nuove normative di prodotto che hanno comportato in taluni casi cambiamenti, come ad esempio per i pulsanti l'inserimento di quelli ad azione diretta (tipo A) e di quelli ad azione indiretta (tipo B).
La stessa evoluzione tecnica ha comportato l'inserimento del già citato BMS, di quelli in rete (networked system) ed anche di quelli in rete con struttura gerarchica.
Certamente importante il cambiamento riguardante talune funzionalità del sistema come si può facilmente evincere dal confronto fra la figura 1 della precedente norma e sempre la figura 1 della nuova revisione.
Nei due diagrammi si evidenzia non soltanto il cambiamento del flusso di informazione, orizzontale nel primo e verticale nel secondo, modifica questa puramente grafica, ma si nota soprattutto l'inserimento delle funzioni M, N ed O nonché i livelli delle funzioni.
I livelli funzionali aggiunti nella nuova revisione rappresentano rispettivamente:

1. Funzione di rivelazione automatica e manuale;
2. Funzione di elaborazione e comando;
3. Funzioni locali;

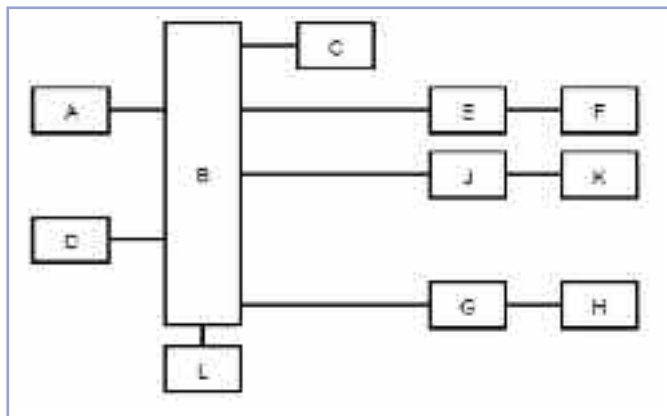



fig. 1 - Tratta dalla EN 54-1 edizione 1998

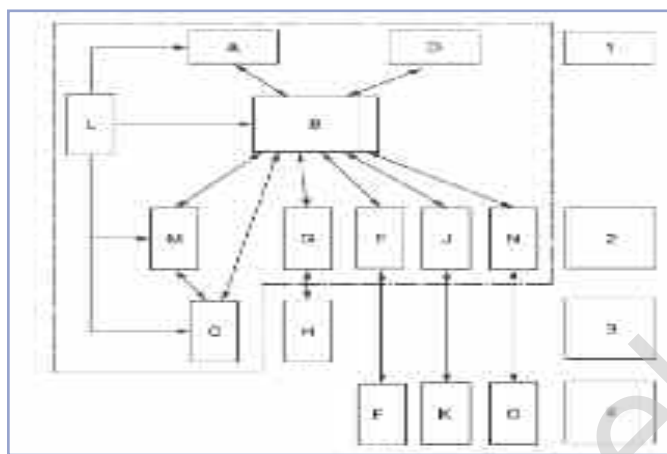



fig. 1 - Tratta dalla EN 54-1 edizione 2011

Legenda

- A Rivelatore/i d'incendio
- B Centrale di controllo e segnalazione
- C Dispositivo/i di allarme incendio
- D Punto/i di segnalazione manuale
- E Dispositivo di trasmissione dell'allarme incendio
- F Stazione di ricevimento dell'allarme incendio
- G Comando del sistema automatico antincendio
- H Sistema automatico antincendio
- J Dispositivo di trasmissione dei segnali di guasto
- K Stazione di ricevimento dei segnali di guasto
- L Apparecchiatura di alimentazione

Legenda tratta dalla EN 54-1 edizione 1998

4. Funzioni remote.

La funzione M rappresenta la VACIE e - particolare importante - indica che i relativi comandi ai dispositivi possono essere effettuati sia dalla centrale di rivelazione (B) che da lei stessa.

Tale inserimento rafforza ancora più l'importanza che gli impianti di segnalazione vocale hanno all'interno degli impianti di rivelazione per la evacuazione incendio.

Le funzioni correlate N e O rappresentano invece le funzioni ausiliarie d'ingresso ed uscita (N) e quelle di gestione ausiliarie (O) rappresentate dai sistemi di visualizzazione e dai BMS.

Particolare che potrebbe sfuggire ai più è l'inserimento anche della freccia bidirezionale raffigurante gli scambi d'informazione tra funzioni correlate.

Ultima, non certo per importanza, è la totale modifica dell'allegato A, il quale raffigurava dapprima le principali norme della serie EN 54 (ora poste in premessa), ora invece presenta le funzioni del sistema di rivelazione e di quelli associati riportando degli esempi per ciascuna di questa e soprattutto presentando gli standards di riferimento.

A titolo esemplificativo la norma indica per A (rivelatore d'incendio) i seguenti prodotti con i relativi standards di riferimento:

- rivelatori di fumo puntiformi EN 54-7;
- rivelatori lineari di fumo EN 54-12;
- rivelatori ad aspirazione EN 54-20;
- rivelatori per condotte EN 54-27;
- rivelatori di calore puntiformi EN 54-5;
- rivelatori di calore lineari EN 54-22;
- rivelatori di calore lineari non ripristinabili EN 54-28;
- rivelatori di fiamma EN 54-10;
- rivelatori di CO puntiformi EN 54-26;
- rivelatori combinati fumo e calore EN 54-29;
- rivelatori combinati CO e calore EN 54-30;
- rivelatori combinati fumo, CO e calore EN 54-31;
- moduli d'ingresso per sprinkler, ecc. EN 54-18.

Questi è solo un esempio di come l'allegato A presenta tutte le funzioni indicate nella figura 1 della nuova revisione, andando inoltre ad evidenziare anche quali potrebbero rappresentare gli scambi d'informazione tra funzioni come:

- isolatori di corto circuito;
- componenti utilizzanti in collegamento radio;
- sistemi di trasmissione allarme (LAN/WAN, PSTN, GSM, GPRS).

Ulteriore particolare importante ed innovativo è l'inserimento di standards importanti anche se non appartenenti alla serie EN 54 quali:

- UNI EN 14637 Sistemi di uscita controllati elettricamente per assemblaggi di porte tagliafuoco;
- UNI EN 15650 Serrande tagliafuoco;
- UNI EN 12101 Sistemi per il controllo di fumo e calore;
- UNI EN 12094 Componenti di impianti di estinzione a gas;
- UNI EN 12259 Componenti per sistemi a sprinkler.

Questo al fine di garantire tutti i riferimenti non solo ai componenti dell'impianto di rivelazione, ma anche a quelli da questi controllati o comandati, in modo di aumentare i controlli dei livelli prestazionali dell'intero comparto.

Concludendo, la EN 54-1 edizione 2011 rappresenta certamente una prefazione importante ed ora aggiornata a tutta la serie delle EN 54 cogliendo nel contempo tutti i cambiamenti in essere nel settore della rivelazione quali i nuovi prodotti, le nuove tecniche di segnalazione (evacuazione vocale), i sistemi ausiliari (BMS) ed i nuovi mezzi trasmissivi (ad es. radio).

Tali implementazioni e novità verranno riportate a breve nelle principali norme della serie EN, soprattutto nella EN 54-13 (proprio ora in revisione) riguardante la Valutazione della compatibilità dei componenti di un sistema.

La nuova norma è certamente strumento necessario per il bagaglio tecnico e culturale di tutti coloro che affrontano il mondo della rivelazione automatica d'incendio ed anche cerniera di collegamento tra tutti gli standards applicabili. Questa è una buona novità per il settore.

Dario Nolli
Membro GL UNI Sistemi automatici di rivelazione di incendio
Dienne S.a.s.

FIRE DETECTION AND FIRE ALARM SYSTEMS TO PROTECT BUILDINGS

The UNI EN 54-1 Fire detection and fire alarm systems - Part 1: Introduction *can be called "mother of all the standards" of this sector as it is the introduction to all the series of EN 54, providing the terms and definitions and the principles on which all must be based.*
This European Standard apply to fire detection in and around the buildings, but does not apply to smoke alarm devices which are covered by EN 14604.
Let's see more details in this text.

Assa Associazione Lavorazioni Conto Terzi settore Conciario
Nell ambito di un progetto di Riqualificazione della filiera produttiva
Cuoio Concia Calzature - Pelletteria secondo i principi di
Qualità - Reti Territori Sostenibilità

Si è dotata:

- ***Disciplinare***
- ***Norma UNI 11416:2011***
- ***Capitolato Fornitura Lavorazioni***
- ***Codice Etico***

A.S.S.A. Soc. Coop. Cons.
Via dei Conciatori,19 56029 S. Croce sull'Arno (PI) Tel.0571/32.762 Fax 0571/36.60.51
E-Mail:assaterzisti@tiscalinet.it P.IVA e C.F. 00915190507

Assa S.c.c.a. socia di

Riflessioni sui contatori d'acqua nel regime della direttiva europea 2004/22/CE (MID)

di Furio Cascetta e Lucio Zotti

La Direttiva Europea sugli strumenti di misura 2004/22/CE (comunemente indicata con l'acronimo MID) è entrata nel vivo della sua applicazione. Essa, introducendo il principio del *nuovo approccio,* è molto diversa rispetto alle precedenti direttive "verticali", specifiche per ciascun tipo di strumento di misura [1].
In particolare, le principali novità introdotte dalla direttiva MID sono: (i) conferire la massima responsabilità ai Costruttori Metrici; (ii) assicurare il rispetto consapevole delle norme attraverso l'importante opera svolta dagli Organismi Notificati; (iii) garantire la trasparenza del mercato attraverso l'azione delle Autorità di sorveglianza.
Tutte le attività ispirate a questi principi contribuiscono ad assicurare un corretto controllo del mercato. Nonostante l'entrata in vigore della direttiva MID rappresenti un'opportunità di crescita complessiva per il mercato degli strumenti di misura, non è detto che effettivamente la sua attuazione comporti quel reale innalzamento del livello qualitativo atteso dal mercato stesso. In particolare, se qualche Costruttore Metrico non coglie appieno le possibilità offerte dalla nuova direttiva MID, e quindi se sceglie di non seguire correttamente (rigorosamente) le regole, gli Organismi Notificati prima e le Autorità di sorveglianza poi, devono intervenire per prevenire ripercussioni negative sul mercato, altrimenti coloro che operano in conformità alle norme sono svantaggiati. Eventuali comportamenti anomali, o troppo diversi tra loro, da parte degli Organismi Notificati (in termini di rigore nell'applicazione della direttiva MID e segnatamente con riferimento ai moduli di valutazione della conformità metrologica), possono produrre perturbazioni del mercato, attenuando (o addirittura vanificando) le positive novità introdotte dalla MID.
Dopo qualche anno dall'entrata in vigore ufficiale della normativa MID, cominciano a circolare, tra gli addetti ai lavori, alcuni quesiti dal tono preoccupante se non addirittura allarmato, tra cui: "*la MID ha portato effettivamente a un miglioramento delle caratteristiche metrologiche degli strumenti di misura?*" oppure "*i controlli eseguiti dagli Organismi Notificati sono efficaci e adeguati?*".
Su questi temi è in atto un confronto e un dibattito internazionale, come testimoniato dalla nascita del NoBoMet (Piattaforma degli Organismi Notificati Europei, MID e NAWI, per la creazione di una rete di monitoraggio/coordinamento relativamente alle Direttive 2004/22/CE e 2009/23/CE e alle connesse guide WELMEC).
Nel presente articolo vengono esposti alcuni argomenti tecnici e metrologici con riferimento ai contatori d'acqua, nonché vengono forniti alcuni spunti di riflessione per la comunità scientifica e per gli addetti ai lavori .

Valutazione della conformità

Com'è noto, i contatori d'acqua (Allegato MI001 della MID) per poter essere immessi sul mercato devono essere sottoposti ai seguenti moduli di valutazione della conformità:

- modulo B Esame Ce del tipo, durante il quale sono eseguiti tutti i test previsti dalle normative tecniche applicabili,
- modulo F (dichiarazione di conformità basata sulla verifica di prodotto) oppure modulo D (dichiarazione basata sul controllo del processo produttivo) che devono seguire il modulo B anzidetto,
- in alternativa ai moduli B+F o B+D sopra indicati è possibile applicare un unico modulo detto H1 della qualità totale.

Chi si assume la responsabilità di dichiarare conforme alla MID uno strumento di misura è l'Organismo Notificato dalla Commissione Europea.
Oggi quasi il 50% dei contatori d'acqua immessi sul mercato è di tipo MID. L'altro 50% sono strumenti non MID, immessi sul mercato in regime transitorio secondo quanto previsto dalla normativa (fino al 30/10/2016).
Visto che la MID è troppo generica, in termini di aspetti tecnici e prove da eseguire sugli strumenti, l'art. 12 della direttiva stessa definisce le norme armonizzate e i documenti normativi (pubblicati sulla GUCE) che devono essere rispettati per avere la "presunzione di conformità", ai requisiti essenziali e specifici MID.
Per i contatori d'acqua la norma pubblicata sulla GUCE C 162/13 del 14/07/2007 è la seguente: EN14154-1-2-3:2007+A1:2007 [2].
Tale norma prevede:

- i controlli metrologici finalizzati a verificare che i contatori soddisfino tutti i requisiti in essa indicati (vedasi par. 9.1.2 della norma EN 14154-1:2007 [2]);
- il numero di contatori da testare [2] (indicati nella Tabella 1)
- i tipi di test da eseguire sono riportati nella norma EN14154 [2]). La Tabella 2 (norma EN14154-1:2007, par. 8.8), elenca i soli test di usura.

Tuttavia nel corso di questi primi anni di applicazione della MID, sono stati rilevati alcuni problemi:

1) le prove di omologazione sono molto diverse a seconda dell'organismo notificato cui il fabbricante si rivolge per ottenere l'Attestato di esame Ce del tipo; in particolare alcuni organismi notificati eseguono solo certi tipi di test su campioni di contatori costituiti da numeri molto piccoli ed *estendono* l'approvazione a tutta la famiglia di contatori (anche per taglie superiori), pur sapendo che con le dimensioni degli strumenti cambiano qualità e quantità di usure su molti componenti (ad esempio, eseguono le prove su contatori calibro DN15 ed

TABELLA 1 - NUMERO DI CONTATORI DA SOTTOPORRE A PROVA [2]

Portata Massima Permanente $Q_3 = Q_{max}$ (m^3/h)	Numero di contatori da fornire	Numero di contatori da testare
$Q_3 \leq 4$	30	3
$4 < Q_3 \leq 16$	20	3
$16 < Q_3 \leq 160$	10	3
$160 < Q_3 \leq 1600$	5	2
$1600 < Q_3$	2	1

Come si può notare il numero di contatori da testare è pari a 3, mentre la direttiva precedente (direttiva CEE 75/33) prevedeva l'esame di almeno 10 strumenti.

Classe di temperatura	Portata permanente Q_3	Portata di prova	Temperatura dell'acqua di prova ±5 °C	Tipo di prova	Numero di interruzioni	Durata delle pause	Periodo di funzionamento alla portata di prova	Durata di avvio e scarico
T30 e T50	$Q_3 \leq 16\ m^3/h$	Q_3	20 °C	Discontinua	100 000	15 s	15 s	$0{,}15\ [Q_3]^{a)}$ s con un minimo di 1 s
		Q_4	20 °C	Continua	-	-	100 h	-
	$Q_3 > 16\ m^3/h$	Q_3	20 °C	Continua	-	-	800 h	-
		Q_4	20 °C	Continua	-	-	200 h	-
Contatori combinati	$Q_3 > 16\ m^3/h$	$Q \geq 2 \times Q_x$	20 °C	Discontinua	50 000	15 s	15 s	Da 3 s a 6 s[b)]
Tutte le altre classi	$Q_3 \leq 16\ m^3/h$	Q_3	50 °C	Discontinua	100 000	15 s	15 s	$0{,}15\ [Q_3]^{a)}$ s con un minimo di 1 s
		Q_4	0,9 × MAT	Continua	-	-	100 h	-
	$Q_3 > 16\ m^3/h$	Q_3	50 °C	Continua	-	-	800 h	-
		Q_4	0,9 × MAT	Continua	-	-	200 h	-

a) $[Q_3]$ è il numero uguale al valore di Q_3 espresso in m^3/h
b) Questa è una prova addizionale da eseguire solo per i contatori a combinazione dopo la resistenza continua

Tabella 2 - Prove di resistenza [2]

estendono l'approvazione fino ai contatori di calibro DN50);

2) la sorveglianza prevista dalla MID attraverso *visite non preannunciate*, talvolta non viene eseguita, mentre la visita ispettiva annunciata viene eseguita solo una volta l'anno.

Come si può ben comprendere, questi problemi sono piuttosto allarmanti, e pongono seri problemi sia per la tutela dei consumatori, sia per la trasparenza giuridica del mercato.

Vigilanza sul mercato e controlli successivi

Il Decreto 29/08/2007 attribuisce alle Camere di Commercio il compito di eseguire la vigilanza sul mercato degli strumenti MID nei luoghi di produzione, stoccaggio, immagazzinamento, prima della loro utilizzazione, ai sensi dell'art. 14 del D.LGS 02/02/2007 N°22. I controlli successivi alla prima utilizzazione, previsti dall'art.19 dello stesso decreto non sono ancora stati attribuiti ad alcuno. E' in fase di studio presso il Ministero dello Sviluppo Economico il relativo decreto applicativo.

In questa situazione di incertezza, alcune *Utilities* hanno deciso di andare oltre al semplice accertamento documentale della conformità MID dei contatori d'acqua da loro acquistati (dichiarazione di conformità) ed hanno richiesto ad un laboratorio metrologico accreditato ex-SIT (oggi Accredia) -nel caso in questione il Laboratorio dell'Azienda Speciale della CCIAA di Asti- di eseguire una serie di prove atte a verificare il concreto soddisfacimento di alcune caratteristiche metrologiche, possedute dagli strumenti.

Il campione su cui sono stati condotti i test è costituito da n.40 contatori, suddivisi in gruppi di 10 contatori per ognuno dei 4 differenti costruttori europei (denominati genericamente con le lettere A, B, C e D); i contatori costituenti il campione presentano tutte le iscrizioni metrologiche regolamentari, compresa la marcatura CE accompagnata dalla dichiarazione di conformità del fabbricante.

L'errore massimo ammissibile (MPE) è:

±5% per portate comprese tra la $Q_1 = Q_{min}$ (inclusa) e la $Q_2 = Q_t$ (esclusa),

±2% per portate comprese tra la $Q_2 = Q_t$ (inclusa) e la Q_4 (inclusa).

I contatori testati sono del tipo a turbina, getto multiplo e getto unico, DN15 e DN20; Q_3=2,5 e 4 m^3/h; il campo di portata dei contatori provati è espresso tramite il rapporto $R=Q_3/Q_1$: per i contatori in posizione orizzontale R=160, nel caso di contatori in posizione verticale il valore di R è pari a 80 per alcuni esemplari, e pari a 100 per altri esemplari.

Sono state eseguite le seguenti prove:

1. prova di pressione statica a 32 bar per 1 minuto e 25,6 bar per 15 minuti;
2. determinazione della perdita di carico;
3. determinazione dell'errore a Q_2 (portata di transizione) ed alla pressione di 0.3 e 16 bar;
4. prova coi perturbatori di flusso;
5. curva iniziale in posizione orizzontale e verticale;

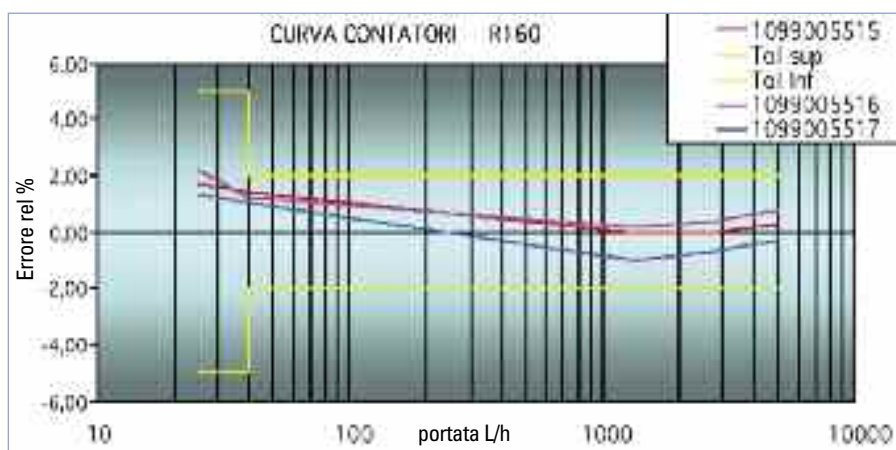



Figura 1 - Esempio di curve di errore relativo (%) iniziali, con esito positivo, prima della prova di usura.

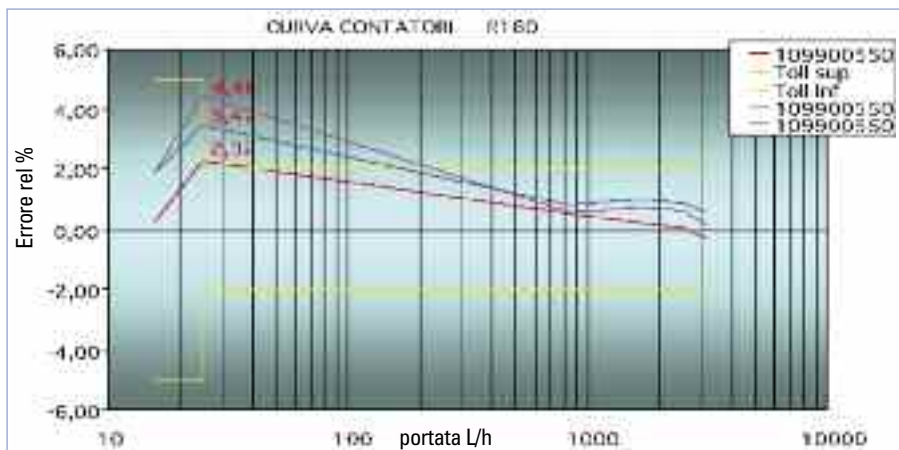



Figura 2 - Esempio di curve di errore relativo (%) iniziali, con esito negativo, prima della prova di usura.

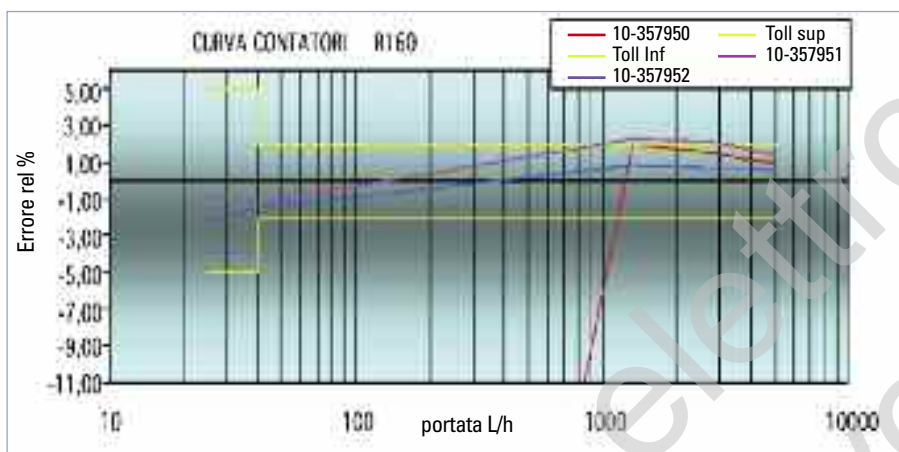



Figura 3 - Esempio di curve di errore relativo (%) finali dopo la prova di usura: si noti come il contatore 10-357650 (curva di colore rosso) risulti bloccato sia alla portata di transizione Q_2 che a quella minima Q_1.

6. prova di usura continua 100 ore a Q4 (portata di sovraccarico);
7. curva finale in posizione orizzontale e verticale.

I risultati delle prove hanno evidenziato che la maggior parte dei contatori non ha superato i test previsti per l'approvazione di modello. Va a tal riguardo ribadito che il campione sottoposto alle prove è limitato (40 contatori) e pertanto tale risultato sperimentale deve essere visto come una sorta di "allarme" che scaturisce dall'analisi dei test qui descritti (*preliminary tests*).
Nella Figura 1 vengono riportati, a titolo di esempio, i risultati (positivi) delle prove effettuate su alcuni contatori d'acqua.
Nella Figura 2 vengono riportati, a titolo di esempio, i risultati (negativi) delle prove effettuate su alcuni contatori d'acqua.
Nella Figura 3 vengono riportati, a titolo di esempio, i risultati finali (dopo la prova di usura) relativi ad alcuni contatori d'acqua.

Conclusioni

La MID introduce un quadro di riforma innovativo nel settore della metrologia legale di sicuro interesse e modernità. Il nuovo approccio, tuttavia, può essere visto da alcuni addetti ai lavori non propriamente come un'opportunità per l'innalzamento complessivo della qualità della misura, quanto piuttosto come un'occasione commerciale per ampliare il proprio mercato.
L'argomento è molto delicato e certamente i dubbi e le domande che in questi mesi i vari protagonisti del "sistema metrologico" europeo si stanno ponendo non sono di poco conto, né di facile soluzione.
La domanda che recentemente circola in qualche Utility italiana è: "*la direttiva MID ha effettivamente portato ad un miglioramento reale delle prestazioni dei contatori?*" Alla luce delle considerazioni sopra riportate per i *water meters*, il quesito non trova una immediata e ottimistica risposta: nel caso esaminato, infatti, alla dichiarazione di conformità del Costruttore Metrico, diretta a dimostrare prestazioni degli strumenti sempre più elevate, non corrisponderebbe la realtà riscontrata dalle prove di laboratorio (ancorchè condotte su un campione limitato).
Un ulteriore aspetto fondamentale della questione è quello concernente il ruolo di terzeità (indipendenza) e le attività di sorveglianza svolte da parte dell'organismo notificato. Un'accurata e attenta sorveglianza è essenziale per garantire che il livello di qualità degli strumenti sia all'altezza della situazione e che la conformità di tutti gli strumenti prodotti dai fabbricanti, rispetto ai campioni presentati in fase di Esame CE del tipo, sia rispettata.
La frequenza delle visite ispettive di sorveglianza è un altro dibattuto problema: la visita annuale, così come avviene da parte degli Organismi di Certificazione ISO 9001:2008, è forse poco efficace e non garantisce un controllo adeguato e continuo del processo produttivo. Si ritiene più idonea una maggiore frequenza di sorveglianza, con una cadenza delle visite ispettive almeno quadrimestrale e senza preavviso (nei limiti del possibile ovviamente).
In conclusione, è auspicabile che la piattaforma europea NOBOMET, appositamente creata dagli organismi notificati, riesca a diffondere a livello internazionale una comune politica e una certa uniformità dei comportamenti rispetto ai principali aspetti tecnici conseguenti all'entrata in vigore della MID (il numero ed il tipo di test da eseguire in fase di approvazione di modello, nonché il tipo e la frequenza di sorveglianza sui fabbricanti).

Furio Cascetta
Facoltà di Ingegneria, Seconda Università degli studi di Napoli
Lucio Zotti
Camera di Commercio di Asti, Centro di Taratura Accredia LAT n.175

Bibliografia

[1] Decreto Legislativo 2 febbraio 2007, n. 22: "Attuazione della direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 64 del 17 marzo 2007 - Suppl. Ordinario n.73/L.
[2] UNI EN 14154-1-2-3:2007, Contatori d'acqua.

REFLECTIONS ON THE WATER METERS IN THE REGIME OF THE EUROPEAN DIRECTIVE 2004/22/CE

The European Directive 2004/22/CE introduces an innovative and modern framework of great interest in order to reform the field of legal metrology. The new approach, however, can be seen by some experts as an opportunity not for properly raising the overall quality of the measure, but rather as an opportunity to expand its business market. More details in this article.

Accessibilità e usabilità nella progettazione per tutti

A cura di Elena Mocchio – Funzionario Sviluppo Progetti Direzione Relazioni esterne, sviluppo e innovazione

La tematica dell'accessibilità, usabilità e fruibilità di ambienti, luoghi, servizi e prodotti riguarda ogni aspetto e ciascun momento della quotidianità di tutti noi. La casa, l'ambiente di lavoro, la scuola, i trasporti e gli spazi dedicati al tempo libero sono contesti in cui ci si trova a interagire con le strutture, gli oggetti, i prodotti, le tecnologie e i servizi resi più o meno usabili e accessibili, in sicurezza e autonomia, grazie a una corretta progettazione e realizzazione. Il tema dell'accessibilità tocca la vita di tutti gli individui - dai bambini agli anziani - in diversi momenti della giornata, e indagare quali siano gli ambiti in cui la normazione tecnica si è dimostrata strumento utile a favore di una migliore accessibilità rappresenta un importante approfondimento per poter affrontare in modo coordinato e funzionale i futuri interventi tecnico-normativi in materia di interoperabilità e progettazione per tutti, il cosiddetto design for all, *di prodotti, servizi e ambienti.*

Negli anni l'attività di normazione ha individuato diverse modalità di intervento per cercare di rispondere alle esigenze di una migliore accessibilità e fruibilità per tutti. I lavori hanno trattato la redazione di documenti di indirizzo strategico e politico di carattere generale, l'elaborazione di documenti tecnici, più o meno settoriali e specifici, alcuni dei quali espressamente dedicati alle persone con disabilità, altri, soprattutto in questi ultimi anni, con una visione concettualmente più evoluta in cui l'approccio è di natura "universale". Quest'ultima tipologia di documenti tratta in modo organico tutti gli aspetti legati a una progettualità dei prodotti, servizi e infrastrutture/ambienti, non solo sicuri, ma anche accessibili, usabili e fruibili da parte di tutti. Un esempio di quanto svolto in questo senso sono l'ISO/IEC Policy Statement – Addressing the needs of older persons and persons with disabilities *e la guida CEN/CENELEC Guide 6 –* Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities *(corrispondente alla ISO/IEC GUIDE 71:2001). Entrambi i documenti evidenziano la necessità di una maggior sensibilizzazione di coloro che elaborano le norme verso lo sviluppo di documenti che prevedano un approccio orientato ad una progettualità che consideri l'accessibilità per tutti fin dalle prime fasi progettuali sia dei prodotti, che dei servizi e degli ambienti.*

Il dossier esplora la tematica dello universal design *declinandola secondo alcuni momenti della quotidianità e diverse tipologie di utenti. Affrontando le questioni del* design for all *quale strumento per facilitare pari opportunità di partecipazione ai vari aspetti della vita di tutti i giorni, saranno evidenziati i concetti generali della progettazione per tutti, l'accessibilità alla conoscenza e all'apprendimento attraverso percorsi museali appositamente studiati per i ragazzi, la progettazione inclusiva e l'usabilità nella nautica da diporto, l'interoperabilità degli strumenti tecnologici che utilizziamo sia a casa che al lavoro, l'accessibilità per le persone anziane ad attività di tempo libero studiate opportunamente per le loro esigenze, la mobilità delle persone che fanno uso di cani guida e la fruibilità per tutti delle strutture balneari, in un'ottica di turismo per tutti.*

Le tematiche così evidenziate potranno aiutarci a individuare non solo le aree in cui la normazione è già intervenuta a favore di un approccio di accessibilità e usabilità per tutti, ma soprattutto, a identificare una serie di ambiti in cui vi sono ampi margini di trasferimento di conoscenza e di buone pratiche. La normazione può quindi svolgere un ruolo fondamentale a supporto dello sviluppo di prodotti, ambienti e servizi accessibili, studiati secondo i criteri dello universal design *ed è suo il compito di perseguire un percorso coordinato sulla tematica dell' accessibilità, seguendo i principi della responsabilità sociale e focalizzandosi sulle problematiche della fruibilità, coinvolgendo tutti gli stakeholders, collaborando con il legislatore, l'industria e la società civile sul principio del diritto di tutti all'uguaglianza nella qualità della vita. Nel prossimo numero di U&C si parlerà di "norme a prova di bambino" per la progettazione di prodotti volutamente non accessibili.*

Il Design For All: la progettazione accessibile e inclusiva

L'attenzione verso le esigenze delle fasce più deboli della popolazione e la definizione di criteri di progettazione in grado di garantire alle persone con disabilità adeguate condizioni di sicurezza e di accessibilità nell'uso dei prodotti e nella fruizione di ambienti e servizi, è l'obiettivo di numerose aree della ricerca progettuale sviluppate partire dal secondo dopoguerra.
Il Barrier Free Design, nasce negli Stati Uniti negli anni '50 con l'obiettivo di sviluppare e diffondere principi di progettazione basati sull'accessibilità, che consentano il reinserimento degli invalidi di guerra a seguito del secondo conflitto mondiale e poi della guerra del Vietnam.
Il Barrier Free Design, l'Inclusive Design, e in generale le numerose aree di ricerca finalizzate al "progetto per l'accessibilità", hanno sviluppato nel corso del tempo un vasto patrimonio di principi di progettazione e criteri di intervento, che pur rappresentando contributi fondamentali alla cultura e alla pratica progettuale, restano però concentrati su una marcata specializzazione del progetto "per disabili" e, in particolare, su una specifica attenzione ai bisogni dei disabili motori.
È con l'approccio del Design For All, e in parte dello Universal Design[2], che viene superata la tradizionale specializzazione del "progetto per la disabilità". Il Design For All è "*il design per la diversità umana, l'inclusione sociale e l'uguaglianza. Questo approccio olistico ed innovativo costituisce una sfida creativa ed etica ad ogni designer, progettista, imprenditore, amministratore pubblico e leader politico.*
Lo scopo del Design for All è facilitare per tutti le pari opportunità di partecipazione in ogni aspetto della società. Per realizzare lo scopo, l'ambiente costruito, gli oggetti quotidiani, i servizi, la cultura e le informazioni – in breve ogni cosa progettata e realizzata da persone perché altri la utilizzino – deve essere accessibile, comodo da usare per ognuno nella società e capace di rispondere all'evoluzione della diversità umana.
La pratica del Design for All fa uso cosciente dell'analisi dei bisogni e delle aspirazioni umane ed esige il coinvolgimento degli utenti finali in ogni fase del processo progettuale."[3]
È quindi con il Design For All che l'attenzione si sposta definitivamente *da un approccio di marcata specializzazione*, finalizzato a rispondere ai bisogni e alle aspettative delle persone portatrici di handicap o di limitazioni delle proprie capacità fisiche, sensoriali o cognitive, a *un approccio compiutamente inclusivo*, che partendo dalle esigenze di specifici settori di utenza, è finalizzato alla realizzazione di prodotti la cui immagine, le cui funzioni, le cui modalità di impiego possano essere rivolte alla totalità dell'utenza.

Fig. 1-5 Skylab, Progettisti: Lucci ed Orlandini, 2004. La cucina Skylab è caratterizzata dalla forma avvolgente del piano di lavoro che consente di raggiungere agevolmente tutta la superficie (1-2). Le diverse composizioni del sistema consentono di lasciare completamente libero il sottopiano per permettere di muoversi nella posizione seduta e di utilizzare piani e contenitori girevoli (3-4). Il sistema prevede anche una versione chiusa con contenitori sottopiano e pensili alti (5).

È in questo passaggio che si è sviluppato e consolidato in questi anni il rapporto tra Design For All ed Ergonomia, che individua nell'utente e nelle sue specifiche esigenze il punto di partenza e l'obiettivo centrale di ogni intervento di valutazione o di progettazione.
Vediamo allora su quali basi è possibile definire un linguaggio comune tra Design For All ed Ergonomia e quali sono i contributi che le due aree di ricerca possono dare per la costruzione di un comune terreno di lavoro.
Il DesignFor All si occupa dei bisogni delle persone con l'obiettivo di realizzare prodotti che, partendo dalle esigenze delle persone portatrici di disabilità, possano essere rivolti ai bisogni e alle aspettative della globalità dell'utenza.
L'approccio Design For All apre quindi all'Ergonomia un settore di ricerca e di intervento che consente di leggere e interpretare le esigenze (i bisogni, le aspettative e i diritti) delle fasce più deboli della popolazione, come punto di partenza per una progettazione più consapevole e attenta alla pluralità di bisogni di tutti i possibili utenti. I principi, le elaborazioni teoriche e le sperimentazioni maturate nel campo del DFA rendono disponibile un patrimonio di esperienze di grande valore, applicabili in tutti i settori della progettazione.
L'Ergonomia, e in particolare l'Ergonomia per il progetto, affronta la specificità e la complessità di ogni caso di intervento - sia esso di valutazione o di progettazione di un prodotto così come di un ambiente, di un servizio - a partire dalla individuazione della *specificità di esigenze* che l'utente esprime o può esprimere rispetto al rapporto con quel prodotto, in funzione delle altrettanto *specifiche condizioni di contesto* nelle quali tale rapporto si attua, dei loro reciproci condizionamenti e della loro variabilità nel tempo.
Sul piano conoscitivo l'Ergonomia rende disponibili un insieme di conoscenze multidisciplinari sulla cui base è possibile valutare e progettare la compatibilità del prodotto rispetto alle caratteristiche ed alle capacità degli utenti ai quali il prodotto si rivolge.
Come approccio metodologico l'Ergonomia offre un insieme strutturato di metodi di valutazione finalizzati a individuare, interpretare (e immaginare) le reali esigenze dell'utenza nel rapporto con il prodotto, le possibili fonti di disagio e/o di frustrazione, le aspettative, i possibili desideri.
L'Ergonomia può quindi rappresentare il necessario contributo pragmatico al Design For All, così come ai molti altri settori di ricerca ormai da anni rivolti alla progettazione accessibile e inclusiva, i cui contenuti si sono sviluppati sino ad oggi principalmente sul piano teorico attraverso la messa punto di un qua-

dro esauriente e strutturato di definizioni, obiettivi e criteri di intervento.

Il terreno comune tra DFA e Ergonomia è quindi l'attenzione alle esigenze delle persone come riferimento base e obiettivo del progetto.

Questo approccio consente di spostare l'attenzione *dalla specificità dei profili di utenza* (tradizionalmente definiti in base all'età, a specifiche caratteristiche fisiche o cognitive, o a specifiche limitazioni) e delle relative specializzazioni progettuali (progettazione per anziani, progettazione per disabili, progettazione per non vedenti ecc.) *alla pluralità e alla complessità dei profili di esigenze* nei quali possono riconoscersi persone anche molto diverse tra loro.

Non si tratta dunque di conoscere le caratteristiche, le capacità o le limitazioni della persona, quanto di definire quali sono le sue esigenze nell'uso di un prodotto, di un ambiente, di un servizio, all'interno di un determinato contesto, tenendo conto di tutte le variabili in gioco: dalle condizioni fisiche dell'ambiente al contesto sociale di riferimento, dai servizi e dagli ausili disponibili, al tipo di attività richiesta.

In termini operativi si tratta di passare da una progettazione "per disabili", "per anziani", "per non vedenti" ecc., a una progettazione finalizzata a garantire e/o potenziare la fruibilità e la maneggevolezza dei prodotti, la semplicità e comprensibilità delle loro modalità di impiego, la visibilità e la leggibilità dei componenti, delle informazioni scritte, dei simboli e delle icone utilizzate per la loro lettura ecc.

Il progetto Design For All

L'obiettivo di una progettazione pienamente inclusiva è assumere le esigenze, le aspettative, i desideri di persone con ridotta capacità (motoria, percettiva, cognitiva) come normale componente del panorama di bisogni a cui il progetto deve rispondere, bisogni nei quali possono riconoscersi – in modo permanente o temporaneo - persone diverse per età, condizioni di salute, possibilità economiche, livello culturale.

Situazioni di ridotta capacità non riguardano infatti soltanto le condizioni di disabilità, ma l'intera gamma di condizioni che possiamo definire di una più o meno marcata e/o evidente distanza da quella che viene comunemente indicata come normale capacità, fisica, percettiva, cognitiva.

Distanza che può riguardare aspetti diversi delle capacità individuali e avere i suoi effetti sulla capacità di autonomia della persona, sulla capacità di relazione, sulla capacità di apprendimento, sulla possibilità di svolgere le normali attività di vita quotidiana, ecc.

Con il termine "disabilità" viene definita "qualsiasi limitazione della capacità di agire, naturale conseguenza ad uno stato di minorazione/menomazione"[4] a cui fa seguito una condizione di svantaggio o "handicap" vissuto dalla persona rispetto alle azioni, alle attività, ai comportamenti o alla capacità di attenzione-reazione richiesti dall'ambiente fisico e sociale in cui vive.

La disabilità è quindi una condizione di limitazione e di difficoltà personale, che si traduce in uno svantaggio, o handicap, che si manifesta nell'interazione con l'ambiente.

La classificazione ICF "International Classification of Functioning, Disability and Healt" (classificazione internazionale della funzionalità, della disabilità e della salute) descrive le limitazioni o disabilità dell'individuo in funzione delle patologie e/o alle menomazioni da cui possono derivare e delle limitazioni delle attività individuali e sociali che possono provocare distinguendo in particolare tra *menomazione* (provocata da una patologia o da un incidente), *disabilità* (la limitazione che ne consegue) e *handicap* (ossia lo svantaggio in rapporto all'ambiente in cui si vive).

La condizione di disabilità può riguardare la capacità di movimento, la capacità visiva o uditiva, ma anche le capacità di apprendimento, le capacità di autocontrollo nelle attività quotidiane e nelle relazioni con gli altri, le capacità di decodificazione delle informazioni provenienti dall'ambiente fisico e sociale.

Tra queste ultime rientrano le difficoltà di collocare avvenimenti ed oggetti nello spazio e nel tempo, la limitazione della percezione del rischio, ossia la difficoltà di prevedere le possibili condizioni di pericolo connesse all'uso di oggetti e attrezzature o a situazioni che richiedono attenzione, come spostamenti, trasporti, e in generale le difficoltà di orientamento.

Le condizioni di inadeguatezza dell'individuo nei rapporti con l'ambiente non riguardano quindi il solo il caso di "disabilità" conclamata, ma si estendono di fatto alla ben più ampia fascia di persone che si trovano in una condizione di maggiore o minore debolezza rispetto alle prestazioni richieste dall'ambiente fisico e sociale in cui vivono, e sperimentano una conseguente condizione di svantaggio nello svolgimento delle comuni attività di vita quotidiana.

Anche limitandosi alle sole limitazioni di carattere fisico e sensoriale, condizioni di debolezza rispetto all'ambiente riguardano i bambini, le donne in attesa di un figlio, la maggior parte delle persone ultrasessantacinquenni, le persone con problemi di vista e di udito ecc.

La condizione di "svantaggio" rispetto alle prestazioni richieste dall'ambiente esterno si traduce in specifiche esigenze di sicurezza

6

7

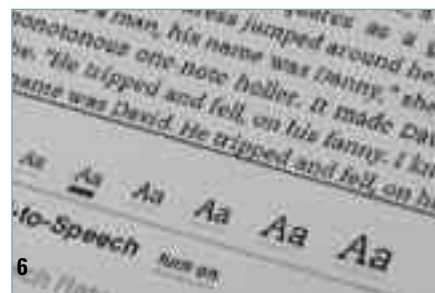



Fig. 6 E-Reader con funzione di ingrandimento caratteri.

Fig. 7 Tutti i sistemi touch consentono l'ingrandimento di immagini e testo in base alle proprie esigenze di lettura.

(fisica e psicologica), di fruibilità, di semplicità d'uso, che possono riguardare fasce molto ampie della popolazione. L'esigenza di una maggiore leggibilità delle segnalazioni stradali, così come delle informazioni scritte (sui fogli illustrativi di medicinali, sulle etichette di prodotti alimentari, sui libretti di istruzioni, ecc.) appartiene certamente alle persone con importanti patologie della vista, ma anche alla maggior parte delle persone con miopia, presbiopia o altri difetti visivi che riguardano in forme più o meno importanti oltre la metà della popolazione.

Progettare prodotti sicuri e facili da usare significa quindi rispondere ai bisogni assolutamente imprescindibili per le categorie di utenza più svantaggiate, ma rispondere anche a bisogni diffusi in fasce molto ampie della popolazione per le quali la maggiore fruibilità di prodotti, ambienti e servizi, si tradurrà in condizioni di maggiore benessere, in risparmio di tempo e di energia, e in un generale miglioramento della qualità della vita.

Il quadro di riferimento legislativo e tecnico-normativo

In Italia i principi della "progettazione accessibile" già presenti dalla fine degli anni '60 nella legislazione sull'eliminazione delle barriere si sviluppano nei due decenni successivi sino alla promulgazione della legge 13 del 1989 "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati" dei successivi decreti attuativi 236/1989 e 503/1996 che forniscono indicazioni progettuali dettagliate per la realiz-

zazione degli interventi rispettivamente negli edifici residenziali e negli edifici pubblici.
Alla normativa per l'eliminazione delle barrire architettoniche, universalmente ritenuta una delle migliori normative europee, anche se ancora oggi scarsamente applicata, fanno seguito dalla fine degli anni '80 numerosi strumenti legislativi nazionali e regionali relativi alla realizzazione di strutture residenziali per la terza età e, successivamente, programmi per l'adeguamento degli alloggi privati e la salvaguardia dell'autonomia abitativa degli anziani.
La legislazione per l'eliminazione delle barriere architettoniche e, in modo ancor più evidente, il finanziamento di strutture protette per la terza età, apre un nuovo settore di interesse per progettisti, imprese di costruzione, produttori di arredi, ausili, attrezzature per l'assistenza e, anche se inizialmente in forma molto marginale, per le aziende produttrici di prodotti per la casa (cucine ed elettrodomestici, prodotti e arredi per la casa, arredo bagno).
Nel campo della progettazione architettonica numerossissime sono le ricerche condotte a partire dagli anni '90 in questo settore, così come le realizzazioni di edifici e soluzioni progettuali di ottimo livello.
Nel campo del design si sviluppano ambiti di ricerca sugli arredi e i prodotti per la sanità e l'assistenza e sui prodotti d'uso domestico e quotidiano. Altrettanto numerose sono le aziende che iniziano a produrre arredi e attrezzature per strutture residenziali per anziani specializzandosi anche in "arredi domestici per la terza età". Si tratta in molti casi di prodotti (arredi, ausili e attrezzature per l'assistenza) specializzati, ossia diretti - inequivocabilmente - al mercato definito con una molto infelice associazione di termini "per anziani e disabili" motori. Analogamente si sviluppano studi e sperimentazioni progettuali per rispondere alle esigenze dei non vedenti e degli ipovedenti.
Senza entrare nel merito della "storia dell'accessibilità" si può dire però che numerose, e in molti casi di notevole livello, sono le soluzioni progettuali, le tecnologie, le esperienze elaborate e sperimentate in questo settore.
Gli obiettivi rimangono però indirizzati verso la "specializzazione progettuale" e verso una sostanziale separazione tra l'universo della "normale" progettazione (per persone senza difficoltà con normali esigenze e normali aspettative) e quello della progettazione "per anziani e disabili" caratterizzata da esigenze di accessibilità, sicurezza.
Alla legislazione sull'eliminazione delle barriere architettoniche, si sono affiancate numerose norme tecniche di indirizzo nazionali e internazionali sulla sicurezza e la semplicità d'uso dei prodotti di uso quotidiano.
Un approccio pienamente inclusivo e in gran parte vicino ai principi e agli obiettivi del Design For All è presente nella recente norma di area ergonomica ISO 20282:2006, "Ease of operation of everyday products — Part 1: Context of use and user characteristics; part 2: Test method" che definisce la *facilità d'uso* sulla base della "percentuale di utenti capaci di raggiungere/utilizzare con successo le principali funzioni/servizi di un prodotto utilizzando i comandi del prodotto senza aiuti o training aggiuntivi" e introduce una classificazione dei prodotti riferita alla facilità del loro impiego ed al livello di competenza (lettura di istruzioni, training, ecc.) richiesto dal loro impiego".
Obiettivo della norma è individuare la categoria di prodotti d'uso quotidiano – daily use product - giudicati necessari per lo svolgimento delle normali attività quotidiane e la cui semplicità di impiego rappresenta oggi la discriminante tra la possibilità o l'impossibilità di svolgere autonomamente tali attività.
I contenuti della ISO ISO 20282:2006 sono stati riferimenti essenziali nella stesura della norma UNI 11377 "Usabilità dei prodotti industriali – parte 1: principi generali, termini e definizioni; parte 2: metodi e strumenti di intervento", pubblicata nel settembre 2010. La norma fornisce le definizioni e i contenuti teorici di base dell'usabilità applicata al settore dei prodotti industriali e presenta alcuni dei principali metodi di valutazione della qualità ergonomica dei prodotti, applicabili nel campo dell'Ergonomia per il progetto.

Design For All: la formazione di un nuovo mercato

Il dibattito sui contenuti e sugli obiettivi della progettazione per il massimo numero di utenti, e le numerose ricerche e sperimentazioni sviluppate in questi anni nel campo dell'Ergonomia e del Design For All vanno letti nel quadro delle profonde modificazioni sociali portate dall'aumento della popolazione anziana, e della crescente attenzione con la quale il settore produttivo ha iniziato a rivolgersi a questo "nuovo" settore del mercato.
L'invecchiamento della popolazione, che rappresenta un fenomeno sociale macroscopico in tutti i Paesi occidentali, ha portato negli ultimi due decenni al progressivo consolidarsi di fasce di popolazione (e di mercato) caratterizzate da un maggiore bisogno di sicurezza e di fruibilità nell'uso dei prodotti.
La crescita della popolazione anziana ha portato allo sviluppo di fenomeni rimasti marginali sino a qualche decennio fa e diventati oggi decisamente rilevanti.
Il primo è lo spostamento nel tempo dell'ingresso nell'età della vera e propria vecchiaia, che corrisponde oggi a età anagrafiche molto più avanzate rispetto al passato. I settantenni e spesso gli ottantenni sono oggi, mediamente, persone attive, capaci di gestire e programmare la propria esistenza, consapevoli delle proprie necessità e dei propri desideri e, sempre mediamente, con molto tempo libero a disposizione.
Il secondo fenomeno è la grande varietà di situazioni personali e livelli di autonomia che caratterizzano oggi la terza età. All'interno del-

ACCORDO UNI - FIABA ONLUS (FONDO ITALIANO ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE)

UNI e Fiaba Onlus hanno stipulato un Protocollo d'Intesa con l'obiettivo di promuovere l'eliminazione delle barriere fisiche e culturali che impediscono la qualità della vita e le pari opportunità per tutte le persone. Scopo dell'accordo è quello di contribuire alla diffusione della cultura dell'accessibilità e fruibilità totale secondo i principi del *design for all* e dello *universal design*, anche mediante l'utilizzo degli strumenti messi a disposizione dalla normazione tecnica volontaria per la progettazione di prodotti, servizi e ambienti in un'ottica di accessibilità per tutti e di gestione della qualità totale. Inoltre, il Protocollo prevede, insieme all'attuazione di azioni orientate alla diffusione della cultura della diversità come ricchezza della società - ed il presente Dossier ne è una testimonianza - anche l'organizzazione di eventi e giornate di sensibilizzazione sulla tematica dell'accessibilità e fruibilità, per dare a tutti i cittadini la possibilità di una vita libera da barriere ed ostacoli sia fisici che psicologici.

Note

[1] Francesca Tosi insegna "Ergonomia per il Design" nel Corso di Laurea in Disegno Industriale e nel Corso di Laurea Magistrale in Design. È membro del GL "Principi Generali-Commissione Ergonomia" dell'UNI, nel cui ambito è stata Relatore della norma UNI 11377-2010 "Usabilità dei prodotti industriali".
Dal 2010 è Presidente nazionale della SIE, Società Italiana di Ergonomia.

[2] L'Universal Design è definito come il "design di prodotti ed ambienti che possano essere usati da tutte le persone, con la maggiore estensione possibile, senza bisogno di adattamenti o progettazione specializzata". "Center for Universal Design" College of Design at North Carolina State University (NCSU) - http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/index.htm.

[3] EIDD, European Institute for Design and Disability, Stockholm Declaration, 2004

[4] Classificazione ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health), World Health Organization, 2001.

la popolazione "anziana" esistono, ovviamente, tipologie di utenza molto differenti e altrettanto differenti universi di bisogni, desideri, abitudini, comportamenti sociali. Rispetto alla popolazione più giovane l'acquirente anziano è portatore di un atteggiamento più riflessivo verso la scelta dei nuovi prodotti e di una marcata attenzione verso la qualità intesa come affidabilità e sicurezza ed anche come semplicità d'uso, familiarità formale del prodotto, gradevolezza estetica. Gli anziani sono diventati negli ultimi anni i destinatari di offerte di viaggio, di programmi di fitness, di prodotti dedicati per la cura della persona, di offerte pubblicitarie per prodotti di uso quotidiano centrati sulla facilità d'uso e il benessere, che presentano la terza età non certo come una fase di declino ma, al contrario, come l'età finalmente libera dagli obblighi del lavoro e ricca di tempo e risorse da dedicare a se stessi e agli altri.
Ma non solo gli anziani sono divenuti oggetto di interesse per le aziende. Prodotti per la prima infanzia, arredi per bambini, abiti per "giocare e muoversi in sicurezza" sono rivolti a un mercato disposto a spendere in questo più che in altri settori, ma assolutamente consapevole di quali debbano essere i requisiti di sicurezza e affidabilità da pretendere per i propri bambini, spesso diventati i "figli unici" di famiglie composte da tre e spesso quattro generazioni.
E ancora, l'attenzione verso la sicurezza e l'usabilità dei prodotti diffusa in fasce sempre più ampie del mercato, attente ai propri acquisti e sempre più consapevoli delle proprie esigenze. La crisi economica degli ultimi anni ha reso ancor più evidente questa tendenza: agli elettrodomesti e agli arredi per la casa, ma anche alle attrezzature per l'ufficio, a TV, lettori musicali, telefoni fissi e mobili, si chiede di garantire sicurezza e semplicità di impiego, per sé e per i propri familiari, riduzione dei consumi energetici, affidabilità nel tempo.
L'attenzione delle aziende produttrici di arredi e prodotti per la casa e l'ufficio, così come il settore del tempo libero (dal fitness alle agenzie di viaggio, al settore della comunicazione e dell'intrattenimento) propongono sul mercato prodotti amichevoli e rassicuranti, che vengono pubblicizzati per la loro sicurezza e facilità d'uso.
L'obiettivo della "massima inclusione" diventa quindi anche un obiettivo commerciale. Se è infatti più che evidente che l'obiettivo di rivolgere il progetto alla "totalità dell'utenza" si scontra con esigenze produttive necessariamente basate sul contenimento dei costi di produzione e sulla esatta identificazione del target di riferimento, le aziende che si rivolgono oggi al mercato delle fasce più deboli della popolazione propongono prodotti sicuri e facili da usare, capaci di andare incontro alle esigenze di acquirenti consapevoli e attenti alle proprie necessità e in molti casi adattabili senza difficoltà o costi aggiuntivi, alle esigenze di persone con ridotte capacità (motorie, visive, uditive).
A questa visione marcatamente pragmatica hanno fatto seguito approcci teorici e sperimentazioni progettuali orientati non tanto a realizzare "prodotti per tutti" quanto a rendere possibile la produzione di prodotti con elevati livelli di usabilità e sicurezza (in grado di rispondere a esigenze quanto più diffuse possibili) che possano essere adattabili nel tempo, con il minor costo e il minor sforzo possibile, al mutare delle capacità fisiche della persona, o in base alle esigenze dei diversi utilizzatori e alle diverse condizioni d'uso.
Nel primo caso rientra ad esempio la linea per cucine Skylab che prevede configurazioni pienamente accessibili, con la possibilità di lasciare libero lo spazio al di sotto del piano di lavoro per poter svolgere in posizione seduta tutte le attività di preparazione dei cibi e configurazioni che consentono invece di sfruttare al massimo lo spazio utilizzando tutta la superficie disponibile a parete (fig. 1-5) .
Nel secondo caso rientrano le sedie da ufficio ad altezza variabile, che permettono di regolare la distanza tra piano di seduta e piano di lavoro in base alla diversa altezza della persona e/o in base alla diversa attività che si devono svolgere.
Altri esempi sono la funzione di ingrandimento delle dimensioni del carattere o dell'intera pagina visualizzata sullo schermo, esplicitamente prevista dalla normativa sull'accessibilità dei siti web, che permette di adattare la leggibilità alle diverse capacità visive e/o alle diverse condizioni di illuminazione e, ancora, la possibilità di ingrandire testo e immagini con il tocco delle dita consentita da tutti gli ormai diffusissimi schermi touch di telefoni cellulari, tablet, e-book (fig. 6-7).
Il Design For All diviene quindi la progettazione di prodotti, servizi e sistemi che siano tanto flessibili da poter essere utilizzati direttamente, senza ausili o modifiche, da persone con la più ampia gamma di abilità e nella più ampia gamma di circostanze, realizzati in base alla pratica commerciale corrente, in termini di materiali, tecnologie, conoscenza del mercato. Prodotti che possano essere adattabili e/o che siano compatibili con le tecnologie per l'assistenza, in modo da poter essere utilizzati da coloro che non possono accedere in modo efficiente all'uso diretto dei prodotti.

Francesca Tosi
Professore ordinario di Disegno industriale presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Firenze[1]

CEN STRATEGIC ADVISORY GROUP ON ACCESSIBILITY

Il 12 ottobre 2011 si è svolta a Bruxelles la prima riunione del CEN/BT 213 SAGA, il Gruppo strategico-consultivo sull'accessibilità. Oltre ai numerosi Enti di Normazione presenti, tra i quali UNI per l'Italia, hanno partecipato ai lavori numerose organizzazioni non governative attente alle problematiche dei disabili e del design for all.
L'attività è nata a seguito del convegno organizzato nel 2010 della Commissione Europea, su volontà del Vicepredidente Tajani, in occasione della Giornata Mondiale della Normazione, e per dare seguito al Mandato M/473 tramite il quale è stato richiesto al CEN di indentificare le specifiche tecniche (norme, linee guida, prassi) esistenti e future, a vantaggio dell'accessibilità e la fruibilità di prodotti e servizi e infrastrutture da parte degli anziani e delle persone con disabilità.

Il Design For All nella nautica da diporto

Molte e differenti tra loro sono le patologie motorie ed è necessario considerare ogni situazione nella sua singolarità per offrire un valido aiuto e sostegno alla persona che ne è affetta. Troppo spesso ed erroneamente siamo portati a pensare che il connubio ausilio-menomazione sia la soluzione che possa avvicinare la persona ad una situazione di normalità. Ma nella realtà non è così, infatti, l'equazione persona disabile più ausilio, non è uguale a "persona normale". Non esiste un ausilio valido in assoluto perché ogni situazione di menomazione fisica ha caratteristiche proprie e in aggiunta ogni persona che ne è affetta ha una propria storia ed una propria personalità. Per offrire soluzioni realmente valide che rispettino l'unicità di ogni condizione di patologia motoria e che permettano alla persona che ne è affetta di raggiungere il maggior livello di autonomia possibile è necessario guardare ogni situazione nella sua particolarità e singolarità.
Donald Norman ci ricorda con la descrizione del fenomeno dell'*impotenza appresa* (cioè quello stato d'animo che investe l'utilizzatore che non riesce a comprendere il funzionamento dei un oggetto) che la "disabilità" può avere molte sfaccettature e che anche quando una persona "normale" non riesce ad utilizzare un

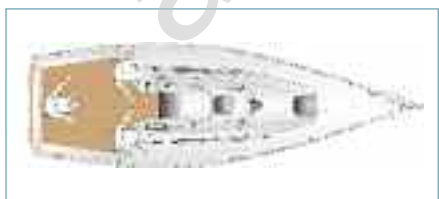
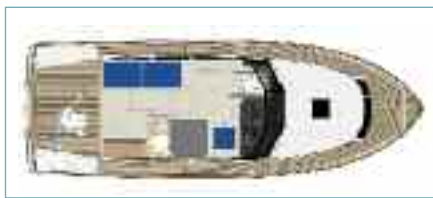
telecomando o un computer o semplicemente aprire un imballo, la sua momentanea disabilità/impotenza dipende in larga misura non da una sua incapacità, ma da un'errata progettazione che non ha tenuto in considerazione le sue vere esigenze e il suo il modello mentale.
Sono il *progettato* e il *costruito* dall'uomo che definiscono, creano e amplificano qualsiasi tipo di handicap.
Ripartendo dalle definizioni, sappiamo che lo scopo primario di Design for All (DFA) è facilitare le pari opportunità di partecipazione in ogni aspetto della società creando e rendendo accessibile ogni ambiente, artefatto d'uso quotidiano o servizio. La filosofia progettuale DFA è quindi quella di introdurre nel mercato prodotti, servizi ed ambienti orientati alla diversità umana, all'inclusione sociale e all'uguaglianza tenendo sempre in considerazione, nelle fasi progettuali, il contesto d'uso. Per contesto d'uso si fa riferimento all'utente finale cui il prodotto è destinato, i compiti che prevedono l'utilizzo del prodotto ed infine l'ambiente fisico in cui lo stesso viene utilizzato. Le affinità con la scienza ergonomica sono evidenti e, come amiamo dire ai nostri colleghi di altre discipline quando entriamo a far parte di un team di progetto, "non è importante come andremo a definire questo o quell'approccio, l'importante è risolvere i problemi e soddisfare gli utilizzatori finali". E, come vedremo in seguito, parlare di soddisfazione dell'utilizzatore finale rappresenta un concetto dalle innumerevoli sfaccettature e di notevole difficoltà realizzativa.
Una delle aree verso le quali l'approccio DFA si sta oggi affacciando è quella legata alla progettazione di prodotti per il tempo libero destinati a due tipologie di utenza che rientrano a pieno titolo negli obiettivi di DFA stesso: da una parte gli anziani, dall'altra le persone colpite da disabilità motorie (in particolare agli arti inferiori) e per questo costrette in carrozzina. Tra i diversi prodotti per il tempo libero presenti sul mercato, quello della nautica da diporto (nonostante la crisi del comparto, ma forse proprio per questo motivo!) e quello dei veicoli ricreazionali (camper e roulotte) sono quelli che stanno godendo il maggiore interesse di progettisti e aziende produttrici.
In questa sede affronteremo più compiutamente il settore della nautica da diporto piuttosto che quello sui veicoli ricreazionali, anche se tra i due argomenti le intersezioni sono molto frequenti e le soluzioni tecniche adottabili pure.
Per il mondo dei camper e delle roulotte, tale interesse viene dal fatto che la popolazione dei pensionati (over 65) è diventata il riferimento più certo per i produttori di veicoli ricreazionali. Le aziende produttrici, oramai senza incertezze, dirigono i loro messaggi pubblicitari a questo tipo di pubblico per attrarlo verso l'acquisto di un prodotto che solo "chi ha tempo" può veramente utilizzare e godere appieno. Tale scelta però implica la risoluzione di svariate problematiche in termini di usabilità quali l'accessibilità, la fruizione di spazi ristretti modulabili, l'illuminazione interna ed esterna, l'utilizzo di pannelli di comando di apparecchiature elettroniche, ecc., che per essere pienamente fruiti, devono necessariamente essere semplici e gradevoli nel loro utilizzo. Entriamo qui nell'area dell'*usabilità*, che richiede svariate ed approfondite conoscenze e competenze spesso di non facile applicazione per un progettista non "sintonizzato" sulle reali esigenze degli utilizzatori finali. L'applicazione delle conoscenze sull'usabilità dei prodotti e degli ambienti di vita presuppone non solo una capacità di immedesimarsi nell'utilizzatore finale, ma spesso una assoluta identità con esso e con le sue reali esigenze, che nascono dal bisogno di trovare le soluzioni attese per gli innumerevoli problemi che la fruizione di un mezzo complesso come un camper, una roulotte o una barca pongono spesso anche all'utilizzatore più esperto.

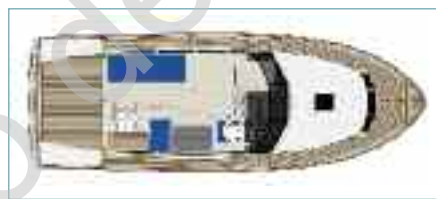
SEAWAY - "Greenline Hybrid 33"

T-Yachts "T-34"

Per il mondo della nautica da diporto, invece, i prodotti presenti sul mercato e destinati alle persone disabili motorie sono praticamente suddivisibili in due grandi categorie: la prima è quella delle piccole imbarcazioni (natanti di lunghezza inferiore ai 6 metri); la seconda quella delle grandi unità da diporto (oltre gli 11 metri) che vengono realizzate ex novo su progetto originale e su richiesta di un singolo cliente o che rappresentano degli adattamenti effettuati da cantieri specializzati di un modello già in produzione. In quest'ultimo caso vi è uno sviluppo molto user-centred che mira alla soddisfazione di esigenze di quel particolare utente. Il risultato è senza dubbio interessante, ma soddisfa, come detto, le specifiche esigenze di un solo utente. Per quanto concerne la prima categoria, gli sforzi progettuali sviluppati su imbarcazioni quali il 2.4. lo Skud o il Sonar (solo per citarne alcuni), si sono concretizzati in apprezzabili studi volti a consentire alla persona disabile di governare il natante nel modo più efficace. A ben vedere, però, tali imbarcazioni esprimono nell'estetica generale e talvolta anche nella funzionalità, una scarsa attenzione per due componenti che riteniamo fondamentali: la fruizione in autonomia dell'oggetto e quella che ci piace chiamare "*l'invisibilità della componente Disabilità*". In altre parole, tutti i natanti oggi presenti sul mercato e specificamente progettati per un pubblico disabile motorio non consentono al disabile stesso di accedere autonomamente alla barca, complice anche una certa difficoltà nel risolvere un grande problema: la distanza dell'oggetto dalla banchina e il dislivello pontile-acqua. Inoltre, in nessun caso (eccetto per le imbarcazioni di più grande dimensione) è prevista l'accessibilità a bordo utilizzando il mezzo con cui la persona disabile ha maggiore confidenza: la sua carrozzina. Per quanto concerne, invece, l'*invisibilità della componente Disabilità*, con questa espressione intendiamo il fatto che l'oggetto barca non deve esprimere elementi visibili che connotano come "per disabili" il prodotto barca. Per dirla in altro modo, una persona che passeggiasse in banchina non dovrebbe rilevare in quel prodotto segni o elementi che le fanno pensare "questa è una barca per disabili". Sembra un elemento di poco conto, ma per chi vive quotidianamente la disabilità sapere di poter disporre di un oggetto "fatto come gli altri" rappresenta già un segno di integrazione o, se vogliamo dirla in altre parole, di "non ghettizzazione".
La barca dovrebbe inoltre essere "bella", cioè esprimere quel valore estetico che una barca per disabili oggi presente sul mercato difficilmente offre. Una barca, ma a ben vedere qualsiasi oggetto che utilizziamo, accanto ad elementi quali la sicurezza, la funzionalità e la facilità d'uso, dovrebbe saper incarnare valori quali la gradevolezza estetica e la gradevolezza d'uso, intesa come esperienza *emozionale* con l'oggetto fin quasi a giungere all'identificazione emotiva con esso. E chi possiede una barca sa di che cosa sto parlando. E' un'esperienza che rende l'utilizzatore "soddisfatto e orgoglioso" di possedere ed utilizzare quell'oggetto. Come si può quindi pensare che una persona disabile possa provare questo tipo di emozione di fronte ad una imbarcazione che esteticamente presenta vistose appendici metalli-

che, seggiolini, cinture di sicurezza e tanto altro ancora che fa sì che sia facilmente riconoscibile come "per disabili"? E come può una persona pensare di vivere il senso di libertà che il mare può dare, se solo per accedere alla barca e salire a bordo è necessario un montacarichi o uno Schwarzenegger che si carichi in spalla la persona disabile?
Penso che progettare "forAll" significhi dare delle risposte prima di tutto a questi problemi. Non sono temi facili da risolvere tecnicamente, ma mettendo al centro della progettazione sia l'Essere umano, sia l'integrazione tra Esseri umani funzionalmente diversi, siamo certi che il problema tecnico troverà la soluzione voluta.
E' questa la filosofia che anima tutta la nostra esperienza in ErgoCert e su questi temi abbiamo accettato sia la sfida di adattare imbarcazioni già esistenti, sia quella di concepire una nuova imbarcazione che racchiuda le caratteristiche descritte in precedenza.
Nel primo caso, assieme a due aziende produttrici la T-Yachts e la SeaWayGroup, la prima produttrice della barca a vela T-34, la seconda della barca a motore Greenline 33 abbiamo cercato tutte le soluzioni possibili non solo per applicare i principi suddetti, ma anche per far sì che tali soluzioni si adattassero nel migliore modo possibile alle caratteristiche strutturali e impiantistiche dei due prodotti già esistenti non trascurando il "fattore costi" che poi, di fatto, ne determina la realizzabilità. Le due imbarcazioni hanno una lunghezza di mt. 9.99 e quindi appartengono alla fascia media tra natanti, quella fascia in cui il mercato non esprime un'offerta, complice forse anche la difficoltà di progettare soluzioni efficaci per un numero di persone disabili superiore all'unità, cosa estremamente più semplici per imbarcazioni superiori ai 10 metri di lunghezza.
Alcune delle tavole tecniche del progetto sono di seguito rappresentate.

Accesso a bordo della T-34

Postazioni di governo ai winch e al timone

Schema dell'accessibilità in sottocoperta, in dinette e nel pozzetto

Come si può vedere, il fattore più caratterizzante dei due progetti è rappresentato dal fatto che su entrambe le barche la persona disabile può accedere autonomamente all'imbarcazione a bordo della sua carrozzina. Per fare ciò abbiamo dovuto affrontare lo studio delle diverse tipologie di pontile (galleggiante e fisso) e tutte le implicazioni inerenti la dinamica di accesso nelle diverse condizioni di marea.
E' quindi emersa la necessità di progettare una specifica passerella che oltre a consentire alla persona disabile di salire a bordo in sicurezza (anche in presenza di leggero moto ondoso), per le sue caratteristiche costruttive, può essere portata e sistemata a bordo in caso di discesa a terra in luogo diverso da quello di partenza. Tale passerella però potrà rappresentare una efficace soluzione anche per altre tipologie di utenza (si pensi ad una mamma che debba salire a bordo con un bebè nel passeggino piuttosto che ad una persona anziana o meno che desiderasse possedere una passerella più agevole rispetto a quelle esistenti che spesso rappresentano un grande ostacolo e un rischio nell'uso anche per un'utenza normodotata).
Oltre a ciò, è emerso anche un altro problema di rilevante entità: la necessità di ancorare saldamente al ponte la carrozzina. Anche in questo caso, fedeli al principio dell'economicità della soluzione e analizzando il mercato degli accessori per disabili, sono state individuate diverse possibilità di utilizzo di prodotti già esistenti. Ma anche in questo caso il mercato non soddisfaceva almeno due delle condizioni poste dalla filosofia del progetto: l'invisibilità della componente Disabilità e la facilità d'uso. E' stato quindi concepito un sistema di ancoraggio della carrozzina assolutamente nuovo che consente alla persona disabile non solo di assicurarsi stabilmente al piano di coperta attraverso un meccanismo "invisibile", ma anche manovrabile autonomamente dalla persona stessa che quindi ora non necessità più di alcuna persona che l'aiuti in questa operazione e che le consente anche di muoversi pur essendo ancorata!
Anche la progettazione degli interni ha seguito la stessa filosofia caratterizzando anche esteticamente gli ambienti, integrando in modo totale le soluzioni necessarie come ad esempio, nella barca a vela, il montacarichi che consente alla persona disabile di accedere all'area sottocoperta attraverso una piattaforma che una volta giunta a destinazione diviene parte del pagliolato. E' questa una soluzione già presente su molte barche esistenti, ma spesso la soluzione applicativa per il disabile crea un problema (di sicurezza o d'uso) al normodotato: ci riferiamo al fatto che una base montacarichi che scende fino al pagliolato crea un dislivello con il piano di coperta difficilmente superabile da chiunque. Per questo motivo sono stati studiati dei gradini retrattili che scompaiono quando il montacarichi è in funzione e riappaiono quando non lo è. Questa soluzione consente una piena accessibilità sia alle persone disabili che a quelle normodotate. Pensare le soluzioni "forAll" consente di scoprire ottime soluzioni da applicare anche sui prodotti di grande serie, come è successo per alcune soluzioni emerse per le aree bagno, cucina, dinette e cabine ora più funzionali "per tutti". Un risultato conseguibile attraverso l'applicazione di una filosofia progettuale "forAll".

Schema dell'accessibilità della cucina e della postazione di comando

Schema dell'accessibilità del bagno e della cabina di prua

Accesso alla cabina di prua

Accesso al bagno

Accesso alla sottocoperta tramite elevatore

La progettazione ex novo di una barca per disabili di analoghe dimensioni e denominata provvisoriamente BWB001 e concepita come day cruiser, si può dire che, progettando "forAll" gli obiettivi raggiunti sono stati in sintesi i seguenti:

1. Totale sicurezza dell'imbarcazione e dell'equipaggio sia in navigazione, sia in ormeggio: inaffondabilità e impossibilità di ribaltamento (scuffia) anche in navigazione di bolina sotto raffica e onda;
2. Possibilità di accedere all'imbarcazione in modo autonomo e a bordo della propria carrozzina;
3. Possibilità di muoversi con la carrozzina all'interno del pozzetto;
4. Possibilità di ancorare autonomamente la carrozzina in diversi punti del pozzetto in modo facile, stabile, sicuro sia per la navigazione, sia in ormeggio o all'ancora;
5. Possibilità di condurre e governare autonomamente la barca fino a 4 persone disabili (una al timone, una alla randa e due ai winch). Si ricorda che per legge una barca per disabili di queste dimensioni richiede la presenza di una persona normodotata a bordo (in questo caso necessaria solo per le operazioni di ormeggio);
6. Possibilità di utilizzare non solo le vele bianche (randa e fiocco) ma anche un gennaker rollabili in totale autonomia;
7. Possibilità di condurre anche a motore l'imbarcazione che è dotata di un motore-generatore elettrico che consente a tale tipologia di barca ecologica di essere utilizzata anche sui laghi. Il motore generatore, inoltre, produce tutta l'energia necessaria per gli impianti necessari per azionare i meccanismi d'ausilio elettrificati (winch elettrici, pilota automatico, stazione del vento, salpa ancora, ecc., tutti presenti in questa forma anche sulle barche "normali");
8. Possibilità di trasportare la barca su carrello per poter utilizzare la barca in differenti luoghi;
9. Possibilità di effettuare regate "ad armi pari" con analoghe imbarcazioni condotte da normodotati;
10. Assoluta invisibilità dei meccanismi di ancoraggio, movimentazione delle carrozzine (per timoniere e randista) e assoluta identità tra la barca per disabili e quella per normodotati.

La progettazione "forAll", quindi, consente di pensare il prodotto in modo diverso rispetto al passato, offrendo spunti progettuali spesso impensati, stimolando i progettisti a dare il meglio di sé in uno slancio creativo che oltre ad essere salutare in chiave di innovazione, può offrire ai fruitori dei prodotti diverse letture nell'interazione con il prodotto in un caleidoscopio di sensazioni, emozioni e soddisfazioni d'uso che sono la base di un modo moderno di vivere gli oggetti in un mercato che spesso ci ha offerto più la possibilità di confrontarci con i nostri limiti che di intravedere le nostre opportunità.

Francesco Marcolin
Psicologo del lavoro - Ergonomo
Responsabile di ERGOCERT - Ente di Certificazione per l'ergonomia
Alessia Nicotra
Laureata in architettura presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Udine
Elena Sabbadini
Laureata in architettura presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Udine
Marco Bordignon
Psicologo - Ergonomo
ErgoCert – Ente di Certificazione per l'ergonomia

L'usabilità ai tempi degli smartphones

La definizione standard ISO dell'usabilità (ISO 9241) è la misura in cui un prodotto può essere usato da specifici utenti per raggiungere determinati obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione in un certo contesto di uso. Efficacia è intesa come accuratezza e completezza con cui gli utenti possono raggiungere i loro obiettivi, ad esempio la possibilità di poter specificare tutti i parametri che caratterizzano una richiesta ad una applicazione. Efficienza si riferisce alle risorse spese in relazione all'accuratezza e completezza degli obiettivi raggiunti (es. il tempo, il numero di azioni). Soddisfazione consiste nel comfort e nell'accettabilità del sistema per gli utenti. Negli ultimi anni è cresciuta molto l'attenzione anche al concetto di User eXperience (UX), definito come la soddisfazione di bisogni non strettamente legati ad attività con obiettivi specifici e predeterminati e l'acquisizione di sentimenti positivi. Nei tre attributi dell'usabilità la soddisfazione è un termine composito più collegato agli aspetti personali. La ricerca in UX cerca di identificare gli aspetti che compongono la soddisfazione – come divertimento, piacere, sorpresa, gioia – e di definirli e quantificarli meglio

L'importanza dell'usabilità è dovuta a molti fattori: aumentare l'efficienza degli utenti, che nelle aziende significa aumentare la produttività; ridurre gli errori e quindi aumentare la sicurezza; ridurre il bisogno di training e di supporto, che possono essere anch' essi dei costi; aumentare l'accettazione dei sistemi. Oltre a tutti questi valori sociali essa consente anche un aumento delle vendite: infatti per qualsiasi tipologia di sistema, a parità di funzionalità, gli utenti scelgono sempre quello più facile da usare.

La caratteristica principale dell'evoluzione tecnologica degli ultimi anni è stata l'immettere sul mercato di massa un'ampia varietà di dispositivi di interazione variegati in termini delle loro capacità, ampiezza di schermo, tecniche e modalità di interazione, in particolare, nell'ambito dei dispositivi mobili.

Il contesto di uso nel quale accediamo ai nostri sistemi informatici diventa quindi sempre più variabile. Esso dipende da quattro tipologie di aspetti: l'utente, che varia in termini di preferenze, conoscenze, obiettivi; la tecnologia, che varia in termini di capacità di interazione, funzionalità e connettività; l'ambiente, inteso come la posizione, la luminosità, il rumore ed altri aspetti che possono influenzare l'interazione; e le relazioni sociali, che possono condizionare quello che facciamo o che vogliamo mostrare (ad esempio, a seconda di chi ci è vicino possiamo volere o no che una certa informazione appaia sullo schermo).

La diffusione dei dispositivi mobili è l'aspetto più rilevante della recente evoluzione tecnologica, e l'usabilità in questo caso deve tenere presente delle loro caratteristiche. Quindi bisogna minimizzare l'input testuale, diminuire il bisogno di scrolling, ma soprattutto ricordare che gli utenti spesso li usano in movimento e che questo implica la possibilità di usi brevi per accessi a piccole quantità di informazione. Inoltre è bene ricordare che l'ampia gamma di dispositivi mobili attualmente disponibili sul mercato è molto variegata al suo interno in termini di hardware (ampiezza di schermo, supporto al touchscreen, tastiere, e altro), formati supportati, browsers ed altri aspetti. Tale diversificazione è dovuta alla evoluzione tecnologica, particolarmente rapida a causa del forte interesse del mercato di massa e alla volontà di alcuni costruttori di differenziarsi nel mercato.

Una delle principali linee guida dell'usabilità è la raccomandazione di focalizzarsi sull'utente ed i suoi task (le attività da svolgere per raggiungere i suoi obiettivi). In ambienti in cui gli utenti possono accedere alle loro applicazioni tramite vari dispositivi con risorse di interazione variegate (dispositivi mobili con schermi più piccoli altri stazionari con schermi più grandi) il modo di svolgere tali attività

ha delle dipendenze dal tipo di dispositivo che si utilizza. Quando si progettano applicazioni interattive alle quali si può accedere tramite diversi tipi di dispositivi è importante tener presente i modi diversi in cui tali attività possono essere supportate dalle interfacce utenti delle applicazioni in esecuzione in tali dispositivi. Talvolta si può svolgere la stessa attività su piattaforme diverse ma con differenti elementi nell'interfaccia utente, ad esempio la selezione di un'area geografica può avvenire da una lista testuale su un dispositivo mobile oppure tramite selezione da una cartina grafica su un sistema desktop. Talvolta le interfacce utenti di dispositivi con risorse di interazione diverse supportano le stesse attività principali ma con differenti attività secondarie. Ad esempio vi sono applicazioni che consentono di fare la prenotazione alberghiera sia tramite dispositivo mobile che desktop, ma quando si fanno tramite mobile l'utente mette solo le informazioni essenziali (date di arrivo e partenza e nome), mentre nel caso di accesso desktop si possono mettere molti più dettagli (come preferenze per la stanza e accessori). Talvolta vi sono dipendenze tra task eseguiti su piattaforme diverse. Ad esempio, l'area di prenotazione richiede l'analisi ed il confronto di vari dati e quindi solitamente viene supportata per le versioni desktop, ma quando è effettuata abilita delle funzionalità per l'accesso mobile (come la possibilità di vedere se vi sono modifiche al volo selezionato). Poi vi sono casi di task usabili solo in un tipo di piattaforma. Un esempio è la visione della partita di calcio. Diversi anni fa vari alcuni operatori pensavano che poteva essere un'applicazione vincente per il mobile. Si è rilevata invece un fallimento perché vedere per novanta minuti una partita di calcio su uno schermo piccolo (anche se di un moderno smartphone) è veramente frustrante: novanta minuti con lo sguardo fisso sul piccolo schermo, con il pallone che è quasi invisibile e senza la possibilità di apprezzare bene i movimenti dei vari giocatori. Questo è più in generale un problema della maggior parte dei contenuti a cui accediamo tramite la televisione e che sono stati pensati per utenti seduti comodamente sul sofà che guardano uno schermo medio-largo. Infatti la televisione tramite cellulare è possibile tecnologicamente ma è stata un fallimento: gli operatori hanno investito milioni per portare i propri canali sui dispositivi mobili ma gli utenti non hanno apprezzato ed alcuni operatori hanno addirittura chiuso i canali di TV mobile. Questa varietà di dispositivi di interazione rende difficile creare contenuti e applicazioni che funzionino su tutti i dispositivi. Vi sono vari approcci per affrontare tali problemi. Uno è di sviluppare una versione dell'applicazione per ciascun tipo di piattaforma che si vuole supportare, ad esempio una versione per il desktop ed una per il mobile. Spesso è l'applicazione che automaticamente rileva il tipo di dispositivo che sta accedendo e, nel caso di dispositivo mobile, ridirige sulla versione relativa. Un esempio è Amazon, dove la versione mobile fornisce un accesso compatto, con meno immagini e possibilità di navigazione ai prodotti disponibili. In questo approccio gli sviluppatori hanno un pieno controllo sui risultati ma la soluzione richiede un maggior sforzo di sviluppo e manutenzione. Un'altra soluzione è di avere un'unica versione dell'applicazione e diversi stili di presentazione a seconda della tipologia di dispositivo usato. Questa soluzione è più flessibile ma non consente di fare adattamenti strutturali nel caso ve ne sia la necessità. Esistono anche sistemi che supportano la possibilità di adattare automaticamente applicazioni a seconda del dispositivo. Ad esempio prendono le pagine di un sito Web ed applicano regole per cambiare elementi dell'interfaccia utente con altri che consentono di avere lo stesso effetto ma richiedendo meno spazio. In alcuni casi degli elementi vengono rimossi, ad esempio l'iPhone non supporta Flash.

In questo ambito un argomento di ricerca è la proposta di nuovi linguaggi (detti basati su modelli) per descrivere applicazioni interattive che siano capaci di descrivere le caratteristiche essenziali che devono supportare e lascino poi a trasformazioni automatiche la generazione delle relative implementazioni. In questo modo il progettista può ad esempio specificare una applicazione mobile, che poi viene automaticamente implementata in dispositivi diversi come quelli Apple e quelli Android (quelli che vanno attualmente per la maggiore in ambiente mobile). Il W3C ha recentemente attivato un working group per la standardizzazione di tali linguaggi (http:// www.w3.org/2011/01/mbui-wg-charter). Quindi lo scopo è di fornirli di costrutti che permettano meglio di indicare gli effetti che i vari elementi delle interfacce utenti devono ottenere. In questa direzione va anche l'HTML 5, il nuovo standard per il Web, che ha introdotto una serie di nuovi elementi per rendere più semplice e chiara la definizione della struttura di una pagina, indicando ad esempio l'intestazione, la barra di navigazione, la sezione di contenuto principale, la parte che fornisce informazioni aggiuntive lateralmente, ecc. Questo è utile anche per l'accessibilità: ad esempio in questo modo un utente non vedente che accede tramite screen reader può sapere immediatamente se è all'inizio di una barra di navigazione e decidere se saltarla per andare al contenuto oppure no.

Per quanto riguarda i possibili ulteriori sfruttamenti di questi ambienti ricchi di dispostivi di interazione, vi è da citare la possibilità di fare migrare dinamicamente le interfacce utenti da un dispositivo ad un altro, per cui ad esempio se sono a casa e sto rinnovando la mia assicurazione dell'auto ed ad un certo punto devo uscire, allora faccio migrare l'interfaccia utente sul mio dispositivo mobile in modo che posso continuare dal punto in cui ero arrivato senza dover ripartire da capo. Nel Progetto Europeo OPEN (http://www.ict-open.eu/), di cui sono stato coordinatore scientifico, sono state sviluppate tecnologie che rendono questo scenario futuristico una possibilità concreta (in figura vi sono quattro esempi di applicazione realizzati nel progetto).

Fabio Paternò
Responsabile Laboratorio Human Interfaces in Information System dell' ISTI-CNR

Rimini Provincia Accessibile: un territorio accessibile ai residenti lo è anche per gli ospiti e i visitatori

La Provincia di Rimini[1], in qualità di membro dell'OITS (Organization International du Tourisme Social), si è posta come obiettivo la promozione delle condizioni per una vivace eco-

nomia locale in ogni destinazione turistica che promuova misure concrete per stimolare l'applicazione dei principi di sostenibilità e di accessibilità nel settore turistico. Per tutelare il diritto alla mobilità quale diritto fondamentale di cittadinanza, la Provincia di Rimini ha attivato un dialogo tra il mondo dell'associazionismo e del volontariato riminese con le istituzioni e le forze sociali del territorio, nell'intento comune di migliorare la mobilità e l'accessibilità nella riviera riminese e dal 2007 la Riviera di Rimini è la prima destinazione turistica in Europa ad essere dotata di una spiaggia interamente accessibile ed ecosostenibile, "SpiaggialiberAtutti".

I progetti di eco-sostenibilità ("Bagnino Ecosostenibile") e accessibilità ("Spiaggialiberatutti") negli stabilimenti balneari, coordinati dalla Provincia di Rimini in partenariato con il CSA (Centro di Studi Ambientali), Legacoop Rimini, OASI - Confartigianato, SIB Confcommercio, Confesercenti, hanno voluto favorire l'incentivazione degli operatori turistici di spiaggia promuovendo bandi di co-finanziamento per la concessione di contributi per la eco-sostenibilità, accessibilità e sicurezza degli stabilimenti balneari. Gli attori del territorio hanno preso in considerazione diversi strumenti per analizzare scientificamente i limiti e le potenzialità reali alla mobilità dolce e all'accessibilità ed è nato così il progetto dal titolo: "Un Mare per Tutti" promosso dalle Associazioni di volontariato coordinate da Volontarimini in collaborazione con la Provincia di Rimini. Il progetto ha permesso di sperimentare la metodologia C.A.R.E., promossa dalla Regione Emilia Romagna in seno al programma Interreg IIIB CADSES, in una destinazione turistica di massa quale è Rimini in cui l'accessibilità rappresenta una delle unità di misura del livello di qualità. L'obiettivo fondamentale è stato quello di realizzare, attraverso il concorso degli attori pubblici e privati coinvolti, una strategia di sviluppo turistico sostenibile nella Riviera di Rimini in cui l'accessibilità e l'adattamento delle risorse e dei servizi (territoriali e turistici) alle esigenze di tutti gli utenti (anche di coloro che hanno bisogni speciali) diventino un elemento fondante della qualità della nostra offerta territoriale.

Nella prima fase del progetto è stato attivato dall'Ufficio Sviluppo Sostenibile della Provincia di Rimini, un corso di formazione al termine del quale sono state sviluppate le conoscenze e competenze di 15 operatori del turismo sulle tematiche relative al diritto di mobilità e accessibilità dei diversamente abili. Successivamente sono state coinvolte le strutture alberghiere dell'Associazione Albergatori di Rimini con le quali si è scelto di iniziare l'indagine sull'accessibilità delle strutture turistico-ricettive. Sono stati 12 gli hotel valutati con la metodologia C.A.R.E. ed altrettanti i percorsi urbani accessibili relativi agli spostamenti dall'hotel alla spiaggia ed ai principali luoghi di interesse turistico. Il sito www.riminiprovinciaccessibile.it raccoglie e promuove i risultati del progetto "Un Mare per Tutti" e presenta nel dettaglio le schede dei servizi turistico-ricettivi accessibili presenti nel territorio del Comune di Rimini ed i relativi collegamenti ai principali punti di interesse nonché ai servizi utili alla fruibilità del territorio da parte di persone diversamente abili o con bisogni speciali.

Il progetto è stata un'occasione di progettazione partecipata dell'offerta turistica della città, attraverso un nuovo approccio che ha valorizzato tutte le positività e gli elementi di forza già presenti nel territorio. Non si è trattato, quindi, semplicemente di valutare un'offerta turistica interessante che potesse soddisfare queste esigenze, ma piuttosto della possibilità per le persone che vivono un disagio fisico di scegliere la Riviera di Rimini come propria meta di viaggio senza trovare le solite limitazioni poste dalle barriere architettoniche o dalla mancanza di servizi.

Note

[1] Provincia di Rimini - Ufficio Sviluppo Sostenibile
e-mail: turismosostenibile@provincia.rimini.it
sito web: www.turismosostenibile.provincia.rimini.it

Il progetto "SpiaggialiberAtutti" per l'Accessibilità degli stabilimenti balneari

SPIAGGIALIBERATUTTI

La Provincia di Rimini, nei sui Assessori all'Ambiente, al Turismo ed ai Servizi Sociali, ha voluto dare un seguito al progetto del "Bagnino Ecosostenibile" proponendo agli stabilimenti che avessero già avviato le azioni per la "sostenibilità ambientale" di impegnarsi per una "sostenibilità sociale" al fine di garantire l'accessibilità e l'integrazione anche alle persone portatrici di Handicap e diversamente abili. E' stato sviluppato così il progetto pilota "SpiaggialiberAtutti", ideato nell'ambito delle politiche di accessibilità delle strutture balneari: un'opportunità di adeguamento degli stabilimenti verso un'offerta di qualità, dove spiaggia e mare siano sinonimi di turismo ecosostenibile e accessibile. Il progetto coniuga la sostenibilità ambientale e la sostenibilità sociale, privilegiando l'uso di materiali eco-compatibili, fonti energetiche alternative e la creazione di un ambiente che sostiene la condivisione di strutture e spazi, senza "ghettizzare" persone ed esigenze.

In realtà gli elementi che concorrono a definire una spiaggia accessibile sono diversi e di facile applicazione, spesso più di quanto non si possa immaginare. A raccogliere su più livelli i dati che oggettivamente consentono di definire uno stabilimento balneare accessibile è oggi il "Manifesto per l'accessibilità di stabilimenti balneari e spiagge", recentemente realizzato dal "Laboratorio Nazionale Turismo Accessibile" e approvato dalla FISH (Federazione Italiana per il Superamento dell'-Handicap), con la quale tra l'altro, sono state gettate le basi per un Censimento Nazionale degli Stabilimenti Balneari Accessibili.

La Provincia di Rimini con questo progetto si è proposta di fare un'analisi delle funzioni che si devono poter svolgere negli stabilimenti balneari e nelle spiagge e dei requisiti minimi che questi devono poter garantire alle persone con disabilità per potersi dire accessibili a clienti con disabilità motorie, sensoriali e cognitive. Attraverso il progetto pilota "SpiaggialiberAtutti" sono stati definiti i requisiti minimi richiesti legati alla realizzazione di tutti gli interventi ed opere necessarie all'abbattimento delle barriere architettoniche negli stabilimenti balneari nell'ottica dell'accessibilità e dell'eco-sostenibilità. Tali interventi ed opere sono atti a garantire un'ampia accessibilità a 360° a tutti i servizi dello stabilimento dando opportune garanzie e supporti ai diversamente abili per le attività di balneazione. Il progetto è stato realizzato con il supporto delle Associazioni di Categoria, portatori di interesse e operatori di settore che ope-

HSA – HANDICAPPED SCUBA ASSOCIATION INTERNATIONAL - ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ PER TUTTI, NESSUNO ESCLUSO

HSA festeggia quest'anno il suo trentennale con una serie di iniziative dedicate alla subacquea e alle attività natatorie per le persone disabili. In trent'anni di impegno uno dei temi che è stato coltivato, sviluppato e promosso, è quello dell'accessibilità, per vivere la quotidianità e il mare senza più barriere.

In Italia le prime esperienze nelle attività subacquee per persone con disabilità fisiche sono iniziate verso la fine degli anni '70, rispondendo ad alcune richieste specifiche di persone disabili.

Da quelle prime esperienze si è sviluppata HSA per come la conosciamo oggi. HSA ha inanellato, anno dopo anno, moltissime iniziative, incontri, stage tecnici, eventi sociali e culturali, convegni, in Italia e all'estero, per dimostrare, ancora una volta ai più scettici, che la disabilità in acqua può essere superata.

Gli inizi non sono stati facili, poiché esisteva pochissimo in materia e c'era tanto scetticismo. Molte persone disincentivavano il progredire del progetto, e alcuni addirittura consigliavano di lasciar perdere. Si sono incontrate, lungo il percorso, grandi difficoltà: sulle idoneità mediche, sugli adattamenti alle attrezzature, sugli aspetti logistici e le accessibilità, per non parlare delle questioni assicurative legate alle responsabilità. Alcune organizzazioni didattiche, nel modo selettivo in cui erano impostate, non consentivano nemmeno l'approccio alla subacquea alle persone disabili. Testi e materiali didattici specifici erano poi inesistenti.

Tuttavia HSA non si è mai fermata e, ad oggi, come spesso ricorda il suo fondatore e attuale presidente Aldo Torti, continua il percorso intrapreso come un "volano inarrestabile", mettendo al centro delle proprie iniziative persone disabili e non, con la loro voglia di fare e stare insieme, con l'obiettivo di un abbattimento delle barriere fisiche e mentali che, purtroppo, ancora oggi resistono nella nostra società.

Oggi possiamo dire che le attività subacquee e natatorie per disabili sono una bella realtà.

HSA, forte di una esperienza più che trentennale, sta sviluppando, ormai da alcuni anni, tutte quelle azioni atte a sensibilizzare e rendere accessibili e fruibili alle persone disabili, spazi e ambienti, con particolare attenzione a quelli marini (resort, hotel, spiagge, piscine, diving, ecc).

HSA ha codificato tabelle, linee guida, programmi di valutazione, con lo scopo di informare e sensibilizzare enti pubblici e privati e i responsabili delle strutture recettive, sui miglioramenti da attuare per favorire l'accessibilità e la fruibilità di luoghi ed edifici alle persone con disabilità fisica e sensoriale, non vedenti compresi.

Sono stati, inoltre formati, nel tempo, diversi certificatori di accessibilità HSA che hanno già valutato numerose strutture in Italia e all'estero.

HSA ha stretto diverse alleanze con gli operatori del settore per la realizzazione del progetto "Accessibilità e Fruibilità per tutti, nessuno escluso".

HSA Italia - Handicapped Scuba Association International
Associazione Nazionale Attività Subacquee e Natatorie per Disabili - ONLUS

rano quotidianamente e stagionalmente nel turismo sostenibile e in particolare in quello accessibile, per favorire il contenimento degli impatti ambientali e l'abbattimento delle barriere architettoniche. Un'accessibilità totale che porterà il diversamente abile a raggiungere direttamente la battigia e l'acqua.

Turismo accessibile è l'insieme delle strutture e dei servizi che consentono a chiunque di vivere una vacanza in modo soddisfacente. L'accessibilità turistica rappresenta una crescita culturale, un modo di porsi e di essere, da radicare nel tempo e nella storia dei luoghi e delle persone. Una nuova filosofia dell'accoglienza, un nuovo concetto di ospitalità per la Riviera di Rimini, più attenta e sensibile alle esigenze e alla libertà di ogni individuo. Ogni persona sarà libera di poter scegliere il proprio stabilimento balneare lungo la Riviera di Rimini valutando la qualità dei servizi offerti senza dover dipendere dalla necessaria quanto vincolante assistenza di una persona.

Conclusioni

A partire da Giugno 2007 la Provincia di Rimini è la prima destinazione turistica in Europa ad essere dotata di una spiaggia interamente accessibile ed ecosostenibile. La nuova "SpiaggialiberAtutti" ha inaugurato un percorso di modernizzazione delle strutture ricettive balneari nell'ottica di un turismo europeo, sia sostenibile che accessibile, attento al contenimento degli impatti ambientali (sostenibilità ambientale) quanto all'abbattimento delle barriere architettoniche (sostenibilità sociale). Infatti, gli interventi ed opere sono stati attuati per garantire un'ampia accessibilità a 360° a tutti i servizi dello stabilimento dando opportune garanzie e supporti per le attività di balneazione.

Un turismo sostenibile, che sappia coniugare positivamente la difesa del patrimonio naturale e la valorizzazione del territorio con lo sviluppo sostenibile delle attività economiche, è ciò che la Provincia di Rimini ha saputo testimoniare con l'organizzazione della "Seconda Conferenza Internazionale sul Turismo Sostenibile" svoltasi a Riccione il 27-29 Novembre 2008. La Conferenza si è conclusa con l'approvazione della "Carta di Rimini per un Turismo Sostenibile & Competitivo" dove si evidenzia come il turismo contribuisca in maniera decisiva al raggiungimento di importanti traguardi socio-economici, e come sia al contempo in grado di essere volano per la valorizzazione delle identità del territorio permettendo la riduzione degli impatti ambientali. La Provincia di Rimini si prefigge quindi nel lungo periodo il bene massimo per la società (che tenga conto di aspetti ambientali, economici, sociali e culturali), e si sforza di promuovere l'equità sociale mediante una più equa distribuzione delle opportunità, sia all'interno della popolazione attuale sia tra le generazioni presenti e quelle future. Per questo all'analisi devono seguire le azioni e quelle messe in atto dalla Provincia di Rimini, in attuazione degli Aalborg Commitments, ne sono un esempio.

Massimo Briani
Incaricato presso la Provincia di Rimini della gestione e coordinamento tecnico dell'Unità Sviluppo Sostenibile

La conoscenza accessibile e il sapere scientifico a disposizione di tutti

La comunicazione interattiva della scienza e della tecnologia è oggi riconosciuta, universalmente, come la metodologia ottimale per raggiungere, toccando sia la mente che le emozioni, un pubblico sempre più vasto. Di giovani, soprattutto, ma non solo.
È, d'altronde, una pratica non nuova e che affonda le radici nella tradizione, seicentesca e settecentesca, di "spettacolarizzare" la scienza nelle corti e nei salotti. Lo stesso Leibniz descrive, in un passo molto citato nella comunità dei comunicatori scientifici, il suo "museo ideale". Siamo nel 1675: "…lanterne magiche, voli, meteore artificiali e ogni sorta di meraviglie ottiche; una rappresentazione dei cieli, delle stelle e delle comete, fuochi d'artificio, fontane d'acqua, barche dalla forma strana, automi bevitori d'acqua, dimostrazioni sul telescopio, macchine calcolatrici, esposizioni della camera oscura, fino all'esperimento consistente nell'infrangere un vetro gridando e nel mostrare l'eguaglianza delle oscillazioni del pendolo. Un teatro di natura o d'arte che stimolerà le invenzioni, offrirà belle visioni, istruirà le persone con un numero infinito di novità utili e ingegnose, dimostrandosi in tal modo vero museo di quanto è possibile immaginare". Si tratta, né più e né meno, della descrizione di un moderno museo interattivo. Spettacolare, istruttivo, che ispiri l'inventiva e colpisca l'immaginazione.
Ma è solo nel 1969, quando cioè viene inaugurato l'Exploratorium di San Francisco ad opera del fisico Frank Oppenheimer, che avviene la vera e propria "rivoluzione" in questo campo. E non solo perché al termine "museo" - che allude principalmente a una missione conservativa (e talora conservatrice…) - si comincia a preferire la nuova espressione *Science Centre*; ma soprattutto perché l'enfasi viene spostata sull'accessibilità di massa, che non vuol dire massificata, di istituzioni un tempo pensate per pochi fortunati utenti. Ci aiuta, anche qui, una bellissima citazione; quella del *mission statement* dell'Exploratorium, che in poche ed efficaci parole riassume un'intera filosofia dell'apprendimento e della conoscenza, basata sull'apertura al prossimo e sul presupposto che chiunque sia un potenziale fruitore di contenuti scientifici e culturali: "La missione dell'Exploratorium è di creare contesti, programmi e strumenti di apprendimento e di esplorazione innovativi, che aiutino le persone di qualsiasi età, origine e provenienza a sfruttare la propria innata curiosità per imparare a conoscere il mondo circostante".

A partire da questi presupposti i Science Centre, come la Città della Scienza di Napoli, hanno lavorato negli ultimi decenni; e molti musei tradizionali hanno scelto di rinnovare le proprie esposizioni introducendo elementi di interattività. Non si tratta, insomma, di una moda o di ragioni di mercato. È invece la scelta ragionata di un modello basato - peraltro - sulla verifica continua, sulla valutazione dell'impatto, sulla misurazione non tanto del gradimento quanto dell'effetto delle attività condotte in ambienti e contesti in cui si apprende non perché si è obbligati, ma per una libera scelta. E incoraggiare questa libera scelta, rendendo accessibile a tutti la conoscenza, è la principale ragione del nostro lavoro e del nostro impegno.
Parlare di accessibilità nei musei vuol dire, sostanzialmente, ragionare a tre livelli cui mi limiterò ad accennare, per ovvie ragioni di spazio.
In primo luogo, occorre ricordare sempre che i musei sono innanzitutto luoghi fisici e che in essi si muovono persone in carne e ossa. È, questo, il "grado zero" dell'accessibilità ma al contempo è la precondizione perché l'avventura conoscitiva abbia inizio. Fruibilità degli spazi, abbattimento delle barriere architettoniche, condizioni climatiche gradevoli, spazi dedicati al ristoro e al riposo, visibilità delle opere e leggibilità di testi, ecc. sono tutti elementi ormai divenuti bagaglio "tecnico" indispensabile per progettare o gestire un museo; eppure la loro acquisizione nella cultura museologica è il risultato di un lungo percorso, e spesso di battaglie, di natura culturale e sociale. Ciononostante, ancora oggi le condizioni di visita di molti musei risultano proibitive, o quantomeno sgradevoli, e non solo per i diversamente abili. C'è ancora molto lavoro da fare, anche da questo punto di vista, ma va detto che molto spesso le barriere sono più culturali che organizzative ed economiche.
In secondo luogo, proprio perché la visita a un museo fa parte di un percorso di libera

scelta da parte del visitatore, è non solo auspicabile ma doveroso da parte dell'offerta preoccuparsi del fatto che il linguaggio, le modalità di comunicazione, gli stessi contenuti, abbiano un effetto di inclusione e non di respingimento. Ciò è tanto più vero nel caso della scienza. Molto spesso, troppo spesso, l'insegnamento delle scienze a scuola, proprio perché non utilizza fino in fondo il metodo sperimentale (che della scienza è l'elemento essenziale) e la vita quotidiana come laboratorio e spunto di riflessione, ha il risultato di frustrare i discenti e allontanarli dalle scienze. Inoltre, l'insegnamento a "compartimenti stagni" delle varie discipline non fa percepire il senso dell'avventura scientifica rispetto alla più complessiva avventura umana (storica, filosofica, artistica, ecc.) e la stessa utilità della ricerca per la vita sociale. Come mostrano molte ricerche, condotte soprattutto tra i giovani, l'immagine degli scienziati nelle società occidentali è spesso considerata negativa o astratta, se non addirittura inutile.
In questo senso, il visitatore che decide di visitare un museo scientifico dovrà, sin dalla prima accoglienza ricevuta, sperimentare una sensazione di confidenza e condivisione; non sentirsi in un "tempio" del sapere, ma piuttosto in una piazza, in cui si ritrovano soggetti diversi, ognuno portatore della propria condizione, dei propri saperi e delle proprie ignoranze. Non casualmente, si suol dire che nei Science Centre contano più le domande che le risposte; e sempre non casualmente i giovani che accompagnano il pubblico tra gli esperimenti e le installazioni sono definiti *helper*, *pilot*, *facilitator*, *explainer*, ecc., tutti termini cioè che si riferiscono a un rapporto certamente non gerarchico. Il vecchio modello della comunicazione della scienza, detto *deficit model* e basato sull'assunto che chi conosce colma attraverso l'atto comunicativo il deficit di conoscenza di chi non conosce, è stato sostituito da nuovi schemi, basati sul dialogo, la relazione, il considerare anche l'altro portatore di esperienze e conoscenze.
E veniamo così all'ultima considerazione. Le nuove tecnologie stanno letteralmente rivoluzionando il modo di accedere alla conoscenza. Sia in termini quantitativi che qualitativi, le possibilità che concretamente ognuno di noi ha di accedere a dati, contenuti, materiali, ecc. è praticamente illimitata. Ma v'è di più. Grazie alle nuove tecnologie noi non siamo più solo consumatori ma anche produttori di conoscenza. I social media, il web 2.0, le applicazioni di *cloud computing* rendono possibile a ognuno di noi la partecipazione alla conoscenza anche attivamente, ribaltando così le gerarchie tra chi sa e chi non sa, cui si accennava precedentemente, e dando forma progressiva a quel concetto, necessariamente dinamico, di "società democratica della conoscenza" per cui tanti stanno lavorando.
Il concetto di accessibilità, dunque, non solo nei musei ma in molte sfere della nostra vita pubblica va ripensato profondamente per effetto delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e dei mutamenti che esse stanno determinando. È un processo di fronte a cui non solo è inutile resistere – come alcuni, sempre meno per fortuna, ancora fanno – ma anzi, da assecondare e imparare a governare. La rivoluzione tecnologica, culturale, addirittura sensoriale che è in atto non può infatti essere accettata acriticamente ma compresa e vissuta pienamente anche per consentire ai tanti "nativi digitali" – i nostri figli, immersi sin dalla nascita in questo nuovo mondo – di non essere vittime della propaganda e della superstizione, della cattiva comunicazione e dell'inganno. E d'altronde, le vicende degli ultimi mesi – pensiamo a Wikileaks o alle rivolte maturate nel mondo arabo – ci forniscono straordinari esempi di quanto la sfera pubblica stia trasformandosi.
A questo obiettivo di società sempre più aperte e accessibili, parlando di scienza e tecnologia; mostrandone contenuti e metodi; discutendone gli aspetti ancora oscuri e controversi; i musei della scienza e i science centre vogliono dare il proprio contributo.

Luigi Amodio
Direttore di Città della Scienza Napoli

Accessibilità e attività fisica: un servizio fitness pensato per la terza età

Intervista a Paolo Adami – Presidente FIAeF Federazione Italiana Aerobica e Fitness

L'accessibilità per tutti è un concetto che si traduce nel rendere pienamente fruibili e utilizzabili da ogni tipo di utente prodotti, ambienti e servizi, in tutta sicurezza ed autonomia, per mezzo di una corretta progettazione, realizzazione e manutenzione. Abbiamo dunque chiesto al Dottor Paolo Adami, Presidente della Federazione Italiana Aerobica e Fitness, se e come, con il cambiare del mercato e dell'utenza di coloro che svolgono attività fisica, le palestre ed i centri fitness si siano organizzati anche per soddisfare le esigenze e necessità delle persone della terza età, che sempre più associano l'attività fisica alla salute ed al benessere personale.
Dottor Adami, ci può spiegare brevemente cos'è la FIAeF e quali sono le sue finalità?
La FIAeF è la Federazione Italiana Aerobica e Fitness e nasce con lo scopo di promuovere lo sviluppo e la corretta diffusione del fitness, quale concetto di attività motoria strutturata su solide basi scientifiche che, con divertimento, porta ad uno stato di efficienza e benessere psicofisico generale della persona.
L'attività motoria svolge un ruolo di grande importanza nella prevenzione sanitaria e nella cura delle patologie causate da una vita moderna sempre più sedentaria. Inoltre, con il passare del tempo e con le nuove tendenze del mercato, che richiedono di strutturare e di sviluppare un più stretto rapporto tra le attività del fitness e la salute della persona, le responsabilità di coloro che erogano servizi correlati all'attività fisica crescono e cruciale diviene la qualità e professionalità con cui il servizio viene erogato dal centro fitness o dalla palestra. Il fitness, soprattutto se praticato da persone della terza età o con particolari problemi di salute, è strettamente correlato al benessere della persona e ha bisogno di operatori in possesso di competenze professionali certe e misurabili.
Come ha accennato, la tipologia di utenti che si avvicina al fitness sta sensibilmente cambiando. L'età media della popolazione si sta progressivamente alzando e sempre più persone non più giovani hanno iniziato a frequentare palestre e centri fitness, non solo per migliorare e mantenere l'efficienza fisica, ma anche per migliorare il proprio stato di generale di salute. A questo riguardo, sarebbe interessante capire se, e come, vengono messi a punto programmi di allenamento, attività e servizi specificatamente dedicati per questo nuovo tipo di utenza.
In effetti con il passare del tempo il target degli utenti è mutato, tanto che oggi vi è la necessità di relazionarsi con una popolazione di qualsiasi età e sempre più longeva, che, nella pratica dell'esercizio fisico strutturato, cerca le soluzioni ottimali per migliorare il proprio stato di salute o di contrastare le patologie più frequenti causate dalla sedentarietà e dall'avanzare degli anni. Quindi ci troviamo ad avere a che fare non solo coloro che ambiscono a diventare più belli, bensì con tutti coloro che desiderano rimanere sani e con coloro che vogliono migliorare il proprio stato di salute, dai giovani in soprappeso, ai senior diabetici o cardiopatici.
Queste nuove fasce d'utenza all'interno dei centri fitness sono disposte anche a pagare di più per un servizio che produca effetti benefici per la salute e gli operatori devono affrontare con grande serietà questa nuova sfida. Ma per fare ciò è necessario dimostrare professionalità. La valutazione di questo requisito si può fare solo con la verifica delle competenze professionali degli attuali istruttori. Chiaramente, la strada dell'evoluzione del settore, in un'ottica di apertura verso fasce di utenti non più giovani, non può che passare attraverso nuove accezioni, quali la preven-

zione e la cura della salute, la garanzia di sicurezza nei servizi e la certezza nell'efficacia dei risultati, che la pratica del fitness deve necessariamente assumere, strutturate su elementi oggettivi di qualità e di professionalità.

E qui tocchiamo un punto dolente. Il fitness italiano ha avuto un veloce sviluppo nei suoi vent'anni di vita. Nel tempo, la totale mancanza di regolamentazione del comparto ha determinato serie criticità, la più rilevante delle quali è costituita dalla incerta competenza professionale degli istruttori, che sono i soggetti che erogano effettivamente il servizio alla clientela. Le motivazioni sono varie, in gran parte si può dire che questo "esercito" di circa 50 mila operatori è costituito da persone che svolgono quest'attività come secondo lavoro, a fronte della necessità di avere operatori preparati, con conoscenze, competenze ed abilità professionali minime che garantiscano la qualità, l'efficacia dei servizi erogati e, soprattutto, la tutela dell'utenza.

Sembra dunque che il settore abbia affrontato la questione, senza tuttavia riuscire a trovare la definizione di requisiti di qualità comuni nell'erogazione di servizi fitness alle persone della terza età. Pensa che la normazione potrebbe avere un ruolo nella definizione dei requisiti dei servizi erogati dai centri fitness e dalle palestre ad utenti della terza età, e, conseguentemente, individuando le competenze necessarie degli istruttori?

Si, la normazione volontaria potrebbe rappresentare uno strumento molto utile alla definizione dei requisiti minimi dei centri in cui si praticano le discipline del fitness. In effetti un primo passo, almeno per iniziare a stabilire una terminologia comune, è già stato fatto con la pubblicazione della norma UNI 11234:2007 *Terminologia del fitness*, ma ora è necessario approfondire la tematica entrando nel dettaglio e sviluppando documenti, che seppur volontari, siano di riferimento per il settore in materia di spazi, strutture, attrezzature per il fitness e personale tecnico dedicato, rappresentando così un elemento di valore, non solo per lo sviluppo futuro del settore, ma anche per garantire la qualità del servizio offerto a utenti di tutte le fasce di età. Definire in modo chiaro le competenze professionali dell'istruttore, potrebbe aiutare a valutare la qualità del servizio erogato, ossia che cosa l'istruttore sa praticamente fare sul posto di lavoro, non solo dimostrandosi divertente, ma dando prova di essere un competente gestore della salute e dell'efficienza fisica del cliente.

Infatti, l'anello più debole della filiera del fitness è costituito dalla carente formazione o incerta competenza professionale degli istruttori. Questi sono i soggetti che maggiormente determinano la qualità del servizio, in quanto applicano le metodologie di allenamento per migliorare l'efficienza fisica del cliente, a vantaggio di un complessivo miglioramento dello stato di salute. Si potrebbero riassumere in tre punti fondamentali le caratteristiche richieste dal mercato in generale, e da quello rappresentato dagli utenti della terza età, in particolare:

- alta competenza tecnica degli istruttori nelle varie specialità del fitness praticato a terra e in acqua;
- ottima preparazione professionale degli istruttori sulla teoria e sulle metodologie di allenamento con o senza l'utilizzo di attrezzi;
- forte predisposizione al coinvolgimento dell'utente, sia sotto il profilo umano sia sotto quello prettamente ludico/ricreativo, al fine di accrescerne la fidelizzazione.

Ultimo, ma non per questo meno importante, il tema dell'aggiornamento professionale degli istruttori. Si tratta infatti di un elemento di primaria importanza per la credibilità e lo sviluppo del settore, oltre ad essere un requisito indispensabile per fornire agli utenti un servizio fondato sulla qualità, sicuro ed efficace, che al tempo stesso potrebbe favorire la riconversione dell'attuale mercato del lavoro per contrastare la forte precarietà degli istruttori, riqualificandoli, a tutela della salute e del benessere fisico dei propri clienti.

L'anno prossimo sarà l'anno Europeo della Terza Età e sarebbe bello poter dire che si sta provvedendo alla programmazione e attuazione delle misure necessarie - e qui ritorno alla necessità di avere dei documenti di riferimento - per la qualificazione professionale degli istruttori di fitness, in modo tale da farne dei tecnici credibili, capaci e competenti, che siano in grado di introdurre nel mercato il necessario concetto di "qualità" che oggi non è ancora possibile garantire a favore di una maggior garanzia sui servizi di fitness erogati a persone della terza età, e non solo.

Cani guida per ciechi: il progetto Europeo per la mobilità

L'utilizzo di cani guida rappresenta per le persone non vedenti non solo un importante strumento di incremento della propria mobilità, ma anche motivo di benessere. Avere un cane guida significa essere più attivi sia economicamente che socialmente e una recente ricerca svoltasi in Gran Bretagna su persone non vedenti o ipovedenti, ha proprio evidenziato che i proprietari di cani guida godono di una indipendenza negli spostamenti doppia rispetto a coloro che non posseggono un cane guida, testimoniando in generale una maggior

sicurezza ed indipendenza. La possibilità di muoversi in modo più autonomo si traduce anche in una maggior possibilità di trovare un impiego e di avere una vita sociale più attiva. I cani guida rappresentano dunque un elemento fondamentale per migliorare l'accessibilità non solo all'ambiente e ai mezzi di trasporto, ma anche alla vita sociale e al lavoro, in un'ottica di maggior autonomia. Poter disporre di un numero sufficiente di cani guida, adeguatamente addestrati, rappresenta dunque un elemento fondamentale per consentire ad un sempre maggior numero di persone non vedenti o ipovedenti di poter godere di una libertà che altrimenti sarebbe fortemente limitata. A questo riguardo va sottolineato che a livello europeo la disponibilità di cani guida si è rivelata inadeguata rispetto alle esigenze e ai cittadini europei è negata la possibilità di godere dei benefici derivanti dall'utilizzo di cani guida a causa della mancanza di provvedimenti legislativi appropriati, di una situazione frammentaria nell'allocazione dei cani, di scarsi investimenti nell'addestramento dei cani guida e, non ultimo, nella disomogeneità della formazione degli istruttori per i cani. Molto spesso, la possibilità di offrire un servizio di cani guida è limitato da finanziamenti erogati sulla base di criteri incoerenti che portano ad avere cani male o poco addestrati, e non idonei a svolgere il compito per i quali sono stati richiesti. In alcuni Paesi i cani vengono addestrati più come da guardia che come cani guida, mentre in altri la scarsità degli istruttori si traduce per le persone non vedenti nella impossibilità di poter ricevere un cane nel momento in cui ne hanno bisogno.

Il Progetto europeo "European Guide Dog Mobility Standard" (EGDMS, www.egdms.eu), costituito nell'ambito del programma di formazione "Leonardo da Vinci Lifelong Learning Programme", è stato avviato proprio con lo scopo di far fronte alla cronica mancanza di cani guida, con la finalità di sviluppare e diffondere un programma di qualificazione e formazione per gli istruttori, orientato all'addestramento dei cani e al loro benessere. Inoltre il progetto prevede la formazione delle persone non vedenti o ipovedenti per un utilizzo sicuro ed efficace dei cani quale aiuto ad una vita più indipendente e ad una maggior mobilità. Il progetto si basa sull'esperienza della Gran Bretagna in materia di formazione degli istruttori, che adeguatamente adattato, potrà consentire ai partner del progetto europeo di avere istruttori adeguatamente formati, in linea con lo European Vocational Education and Training (VET) e con il sistema di qualificazione EQF (European Qua-

LA PROGETTAZIONE UNIVERSALE QUALE COMPORTAMENTO SOCIALMENTE RESPONSABILE

La norma internazionale sulla responsabilità sociale, UNI ISO 26000, promuovendo il rispetto dei diritti umani con attenzione alla discriminazione di gruppi vulnerabili di individui, evidenzia chiaramente la stretta correlazione tra la responsabilità sociale delle organizzazioni che trattano beni di consumo e la promozione della progettazione universale. Si evidenzia come "gruppi vulnerabili presentano abilità diverse e, nel loro ruolo di consumatori, essi presentano esigenze particolari da affrontare e possono, in alcuni casi, richiedere prodotti e servizi studiati su misura".

In questo senso, la norma afferma che "gli aspetti specifici di responsabilità sociale relativi ai consumatori sono collegati, tra le altre cose, a prassi di marketing corrette, alla protezione della salute e della sicurezza, al consumo sostenibile, alla risoluzione delle dispute e al risarcimento, alla protezione dei dati e della riservatezza, all'accesso a prodotti e servizi essenziali, alla soddisfazione delle necessità dei consumatori vulnerabili e svantaggiati e all'educazione."

Un'organizzazione, per comportarsi in modo socialmente responsabile, dovrebbe promuovere la progettazione universale, cioè la "progettazione di prodotti e ambienti che siano utilizzabili da tutti gli individui, al massimo grado possibile, senza necessità di ricorrere ad adattamenti o progettazioni speciali", dove "i principi per la progettazione universale sono sette: utilizzo equo, flessibilità di utilizzo, utilizzo semplice ed intuitivo, informazioni comprensibili, tolleranza agli errori, riduzione dello sforzo fisico, dimensioni e spazio in funzione dell'approccio e dell'utilizzo".

CEN/WS 65 EUROPEAN GUIDE DOG MOBILITY INSTRUCTOR TRAINING

A giugno di quest'anno sono stati avviati i lavori del CEN/WS 65 *European Guide Dog Mobility Instructor Training* con la partecipazione, di scuole di cani guida provenienti da Belgio, Bulgaria, Danimarca, Francia, Germania, Norvegia, Polonia, Romania, Slovenia e UK. Nato dal progetto europeo *European Guide Dog Mobility Standard* (EGDMS), il CEN/WS 65 ha lo scopo di elaborare un documento con valenza europea, che permetta di individuare e definire i criteri di riferimento per la formazione e la qualificazione degli istruttori di cani guida per ciechi. Il documento sarà sviluppato tenendo conto delle esperienze già in corso e consolidate a livello europeo, coinvolgendo in questa attività non solo i partner identificati nell'ambito del Progetto *EGDMS*, ma anche altre scuole di addestramento, organizzazioni che rappresentano il mondo della disabilità o che fornisco servizi a supporto dei disabili, scuole di formazione per istruttori e, non ultimi, gli stessi utilizzatori dei cani guida. Strutturato in modo modulare, il CWA si articolerà su diversi livelli formativi per poter adattarsi ai criteri di classificazione della qualificazione professionale previsti dalla *Raccomandazione del parlamento europeo e del consiglio relativo al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF)*, in una logica di miglioramento e aggiornamento continuo dell'intero processo formativo e di apprendimento.
I lavori del CEN/WS 65 sono aperti a tutte le organizzazioni interessate ad approfondire e contribuire all'elaborazione di un documento che funga da riferimento per la formazione degli istruttori, siano esse appartenenti a Paesi europei o organizzazioni rappresentative di realtà internazionali, e il Business Plan elaborato nel corso della riunione di avvio lavori suggerisce il coinvolgimento di tutta una serie di soggetti rappresentativi non solo del mondo delle scuole di addestramento dei cani guida - per esempio la International Guide Dog Federation - ma anche degli utenti, quali la European Blind Union e la World Blind Union, o lo European Disability Forum. L'elaborazione di un documento - CWA – valido in tutta Europa e disponibile presso tutti gli enti di normazione europei, potrebbe essere un primo passo verso l'armonizzazione della qualità dell'addestramento dei cani guida e rappresenterebbe un importante momento di riconoscimento per la qualificazione professionale degli istruttori.
La strada da percorrere non è semplice, ma il nutrito numero di partecipanti ai lavori del CEN Workshop fa ben sperare che non mancherà l'entusiasmo, la competenza e la volontà di portare a buon fine questo importante lavoro.

lification Framework).
Questo consentirà di aumentare il numero di addetti, nonché di migliorare il servizio offerto a vantaggio di maggiori finanziamenti, sviluppando una forza lavoro in grado di fornire un servizio di qualità per le persone non vedenti. L'esperienza potrebbe infine essere estesa anche per l'addestramento di altre tipologie di cani da assistenza, come per esempio, i cani per non udenti, i cani per disabili, gli animali da terapia, ecc.
Condividendo l'esperienza e le conoscenze delle diverse scuole per cani guida partecipanti al progetto europeo, sarà possibile dimostrare come anche altre scuole possano trarre beneficio da un comune quadro di riferimento così come sperimentato in Gran Bretagna, con un numero maggiore di istruttori e a una maggiore accettazione dei cani guida e dei cani da assistenza in tutta Europa. Il progetto potrà favorire attività analoghe in Europa per altre tipologie di cani da assistenza e ottimizzerà le opportunità di lavoro, viaggio e svago per le persone non vedenti, a supporto del principio sancito dalla Direttiva del Consiglio che attua il principio della parità di in relazione all'accesso ai beni e servizi.
Lo sviluppo di un comune documento europeo di riferimento permetterebbe, quindi, di:

- produrre una base comune di riferimento per la formazione e operare i cambiamenti necessari, derivanti dai progetti pilota in atto;
- rendere possibile l'adozione di un documento di riferimento comune in tutta Europa, consentendo così di essere conformi ai requisiti nazionali e trans-nazionali;
- fornire i criteri di riferimento e predisponendo i materiali per la formazione appropriati in tutte le lingue dei Paesi cui appartengono i partner del progetto europeo;
- produrre una road map per una futura implementazione in tutta Europa del progetto.

Chi è coinvolto

Il gruppo di partner di EGDMS consiste nella scuola per cani guida UK Guide Dogs, nella Federazione Europea Cani Guida (AGDF), un gruppo stakeholder coinvolto nella promozione di una guida per la mobilità in tutta Europa, nell'Università di Lincoln che possiede una ampia esperienza nell'ambito dell'addestramento e cura dei cani, nel Comitato Europeo di Normazione (CEN) e in un gruppo di alcune scuole europee per i cani guida. Queste scuole sono state scelte al fine di riflettere adeguatamente la diversità di fattori geografici e demografici in Europa, insieme alla associazione europea European Association for Service Providers for people with disabilities (EASPD), che utilizzerà la propria esperienza per gestire il progetto e supportare il consorzio nell'individuazione delle soluzioni più adatte a vantaggio di coloro che ne hanno maggiormente bisogno.

Cosa fornisce il progetto

Il lavoro, iniziato a novembre 2010, si completerà alla fine di settembre 2011. Il progetto ha identificato che un corso di formazione adatto a far fronte agli obiettivi a lungo termine di un corso di formazione per istruttori dovrebbe comprendere dieci moduli, ma vista la durata limitata del progetto EGDMS, solo alcuni aspetti di tre di questi moduli saranno sviluppati e messi in pratica attraverso attività pilota nelle scuole per cani guida dei partner coinvolti.
Nel dettaglio, gli aspetti che saranno considerati sono:
a) la cura del cane e benessere: salute;
b) il modulo di apprendimento della teoria;
c) il ruolo base di un cane guida.
Poiché le organizzazioni sono stanziate in tutta Europa, saranno utilizzati diverse modalità di insegnamento, tra cui le videoconferenze, i podcast, le risorse di apprendimento on line – come per esempio un "cane virtuale" sviluppato dall'Università di Lincoln University, che sarà particolarmente utile per l'identificazione di dettagli anatomici. Il progetto include anche la pianificazione di una sessione pratica con tutti gli addestratori da tenersi nella scuola di formazione per cani guida per ciechi in Atherton, Nr Manchester.

Conclusioni e futuro

Il progetto, della durata complessiva di due anni, contribuirà allo sviluppo di un documento europeo, un CEN Workshop Agreement, indirizzata alla formazione degli istruttori e basata sulle necessità delle persone non vedenti e ipovedenti. Esso fornirà:

- un percorso sostenibile per la qualificazione degli istruttori;
- una road map per ogni partner circa l'educazione, la formazione e la qualificazione del personale;
- una mobilità occupazionale per istruttori (per la prima volta) basata sulla conformità a criteri di qualificazione professionale fondati in linea con iniziative europee quali l'EQF, ecc.

Il progetto fornirà le basi su cui costruire in futuro altri documenti di riferimento sulle diverse attività relative ai cani guida e agli addestratori, ai canili e agli allevamenti.

Jenny Crawford
Project Manager
Co-Ordinator Guide Dogs UK

Normazione: identificazione, tracciabilità e sicurezza in filiera

di Fabrizio Spaolonzi

Il processo che ingloba e integra l'identificazione, la tracciabilità e la mobilità dei prodotti e dei pallet è un flusso continuo di nuove problematiche e soluzioni che si susseguono rapidamente, ma in maniera difforme tra azienda e azienda.
L'obiettivo è semplificabile in poche parole: identificazione rapida della merce, monitoraggio continuo e sicuro dei prodotti, consegna efficiente. Una lotta contro il tempo e la contraffazione dei prodotti.
Ciò che ha da offrire la normazione tecnica è l'armonizzazione di queste soluzioni, con una circolazione più rapida e libera di conoscenze tecnologiche, riducendo i costi di produzione e di gestione e rendendo compatibili prodotti diversi in paesi diversi avvantaggiando l'intero sistema economico e garantendo interscambi e operazioni logistiche infinitamente più fluide e interconnesse.
Le diverse tecnologie utilizzate nell'ambito della logistica, quali possono essere il codice a barre, i vari codici bidimensionali Datamatrix e QR o, infine, l'RFID con tag attivi e passivi sono strumenti con potenzialità e utilizzo in continua crescita che non solo comportano benefici di mobilità delle merci, ma sono anche il simbolo della sempre attuale lotta alla contraffazione dei prodotti, un fenomeno che può causare danni di immagine, di salute, perdita di qualità e, soprattutto, ingenti perdite economiche sia per i produttori che per i consumatori.
L'intera filiera è un susseguirsi di operazioni che potrebbero compromettere l'integrità del prodotto e, di conseguenza, un fallimento del servizio, fatto che nessuna delle parti in causa auspica; è per questo motivo che si deve cercare di ridurre sensibilmente il margine di errore. E sono proprio i sistemi standardizzati, che utilizzano prodotti a norma, a garantire che il lavoro possa essere svolto in maniera efficace e univoca, consentendo alle aziende di creare reti e canali lineari e non sconnessi. La sicurezza e la rapidità sono i veri pilastri dell'attività di supply chain. L'identificazione delle merci, ad esempio, richiede tempistiche sempre più ridotte (da qui il grande boom della tecnologia a radiofrequenza) e il minor numero possibile di spostamenti dei colli, così da evitare danni al contenuto; poi la tracciabilità del prodotto tutela la qualità, il monitoraggio e il coordinamento degli spostamenti, metodo anch'esso per avere il controllo sul proprio servizio e quindi strumento di sicurezza, e infine la riconoscibilità, dal principio alla fine del processo, della propria merce che, come detto, è un fattore fondamentale per l'anti-contraffazione.
La corsa competitiva tra produttori e, di seguito, degli utilizzatori delle tecnologie di identificazione ha costi di ricerca elevatissimi e, spesso, miglioramenti incrementali dei sistemi davvero limitati.
La proposta di UNINFO, che poi è la finalità prima della normazione tecnica, è quella di creare dei gruppi di lavoro composti da tecnici e da aziende (sia produttori che fruitori, quindi, delle tecnologie di identificazione automatica dei dati) che possano insieme studiare e collaborare per definire degli standard di validità nazionale (UNI) e internazionale (ETSI) per tecnologie ormai riconosciute idonee all'identificazione e agli ambiti di filiera in generale come, ad esempio, l'RFID.
La formazione di gruppi di lavoro, incentivati, monitorati e supportati dall'attività di segreteria UNINFO, dà una possibilità di confronto, informazione e collaborazione ai soci che permette di avere una visione davvero precisa e approfondita del contesto in cui si opera, e questa è sicuramente una solida base per la costituzione e la stesura di documenti normativi che devono tendere ad avere la più ampia visibilità e validità possibile.
L'ambizione normativa consiste nel creare strumenti, sistemi e processi unitari e coerenti, ovviando con decisione al problema del lacunoso e disorganico contesto in cui le aziende di oggi lavorano.
Analizzando nello specifico, per quanto riguarda la normativa ETSI in materia RFID, abbiamo diversi aspetti in causa, quali UHF, HF systems, Plugtests, Automatic Vehicle identification, EMC, short range identification (riferimenti a http://www.etsi.org/WebSite/Technologies/RFID.aspx); sempre a livello internazionale si hanno le norme prodotte dall'ISO/IEC JTC1 SC31, la cui organizzazione interna è così composta: WG 1 Data carrier, WG 2 Data structure, WG 4 RFID for item management, WG 5 Real time locating system, WG 6 MIIM, WG 7 Security for item management.
Relativi sempre all'identificazione automatica dei dati sono poi degni di nota il GRIFS Project, AIM, Ecma International, GS1, IATA, ITU, UPU.
Le imprese devono far sentire la loro voce e devono essere alla guida dei progetti normativi di tracciabilità, identificazione dei dati e anti-contraffazione proprio perché conoscono i problemi che affrontano e possono espandere ed estendere le proprie soluzioni, proposte e conoscenze all'intero settore; la parola d'ordine per le aziende, piccole, medie e grandi è quindi partecipare, per essere fortemente presenti nell'attività di normazione tecnica e non dover rincorrere sempre i competitors.
Bisogna porre la propria azienda in netta posizione di vantaggio.

Per maggiori informazioni: UNINFO, C.so Trento 13, Torino - Telefono +39 011 501027, uninfo@uninfo.polito.it, http://www.uninfo.polito.it

Fabrizio Spaolonzi
UNINFO – Ente Federato UNI

MARKETS MOVE FAST, FOLLOW THE PROGRESS WITH STANDARDIZATION

The process that includes the identification, traceability and mobility of products and pallets is a continuous flow of problems and solutions which proceed in a different manner from company to company.
To improve the situation, the goal is the rapid identification of goods, the continuous monitoring, and the secure and efficient delivery of products.

Sicurezza aerea, Certificazioni e Cultura

Dalla conformità ai requisiti alla consapevolezza del proprio operato

Il livello di sicurezza aerea è in diminuzione? Le compagnie low cost sono pericolose? Gli incidenti stanno aumentando? Le teorie cospirative dei cosiddetti "complottisti" stanno abbracciando anche il mondo del traffico aereo. E mentre anche in Italia escono libri che, senza alcuna base scientifica, gettano ombre e sospetti sull'Industria Aeronautica, noi, come al solito, partiamo dai fatti, in questo caso rappresentati dalle statistiche ufficiali.
Innanzitutto due numeri: dal 1959 al 2010 si sono registrate 586 milioni di partenze per un numero totale di ore di volo pari a 1,043 milioni (dati riferiti ai voli commerciali di linea).
Il numero totale di incidenti che hanno comportato almeno una vittima è stato pari a circa 600. Una semplice divisione ci porta a dire che il rapporto tra incidenti e milioni di partenze nei 51 anni presi in esame è uguale a 1,02. Ma, come spesso accade, la semplice media può essere fuorviante: dal 1959 il rapporto è continuamente sceso e se prendiamo in esame soltanto gli ultimi dieci anni, scopriamo che il rapporto si è assestato a circa 0,5 incidenti ogni milione di partenze.
Con i numeri ci fermiamo qui; chi vuole approfondire le statistiche può consultare i Report Annuali che sia l'EASA (European Aviation Safety Agency) che la Boeing pubblicano annualmente.
Gli incidenti, quindi, non stanno aumentando, anzi; ma ciò non deve fare abbassare la guardia e l'impegno dell'Industria Aeronautica nel limitare ancora di più qualsiasi potenziale causa di inconveniente.
L'analisi delle cause degli incidenti fa risaltare inequivocabilmente la predominanza del fattore umano (continuamente oggetto di training), ma se si sommano gli incidenti provocati da guasti del velivolo a quelli occorsi per problemi di manutenzione si ottiene circa un quinto di eventi che potrebbero essere riferiti alla qualità dei prodotti coinvolti (il velivolo completo e le parti che lo compongono).
Ecco allora che l'Industria Aeronautica può contribuire al miglioramento della sicurezza agendo sui propri processi produttivi.
Negli ultimi anni si è ormai consolidato il concetto secondo il quale non è possibile parlare di Qualità di un Prodotto senza considerare l'implementazione di un Sistema di Gestione radicato in tutti i processi di un'Azienda.

L'Industria Aeronautica, insieme con quella Nucleare e Petrolchimica, è stata la prima a dotarsi di normative dedicate alla costituzione di Sistemi che, preoccupandosi della qualità dei prodotti forniti, garantissero, conseguentemente, che quegli stessi prodotti fossero anche sicuri. Nate all'inizio per soddisfare esigenze esclusivamente militari, le normative aeronautiche sono poi state assimilate anche per la produzione di velivoli commerciali civili.
La complessità dei progetti relativi ai moderni velivoli, unita all'enorme investimento di capitali necessario per attuarli, rende ormai quasi inevitabile la costituzione di consorzi internazionali comprendenti diverse Aziende impegnate nella realizzazione di un unico prodotto. È evidente come questa nuova realtà richieda normative che possano essere valide e riconosciute al di là di ciascun confine nazionale.
I consulenti di Aeromotive Solutions, dopo avere lavorato all'interno delle funzioni di Progettazione e di Qualità di diverse Aziende inserite nella catena di fornitura dei principali velivolisti, sono impegnati da anni nell'aiutare le Aziende nell'implementazione di tali normative: EASA Part 21 e Part 145, AS/EN 9100 e AQAP.
Non si tratta soltanto di disegnare processi che rispondano ai requisiti dei vari Standard, che già prevedono adeguate metodologie di analisi e gestione dei rischi, ma di infondere in tutti i componenti dell'Azienda la consapevolezza del proprio operato.
È questa la sfida più importante che il consulente deve vincere per poter raggiungere il vero obiettivo delle normative: la fattiva collaborazione dell'Azienda nello sforzo teso a ridurre il rapporto tra gli incidenti e le partenze.
È questo il valore aggiunto del consulente che ha vissuto e sperimentato in prima persona le problematiche e le dinamiche dell'Industria Aeronautica, rispetto a che si propone alle Aziende avendo soltanto studiato le norme applicabili.
Acquisire consapevolezza significa, per esempio, far comprendere a coloro che serrano delle viti su di un componente idraulico che il rispetto del valore prescritto non è finalizzato soltanto all'apposizione di un timbro sul ciclo di lavoro, ma a far sì che il carrello di un aeroplano possa sempre essere estratto prima di ogni atterraggio.
In un mondo dove moderne teorie di Management sostengono che le tecniche di gestione di un Azienda sono indipendenti dal prodotto che si realizza, acquisire consapevolezza significa capire la particolarità del prodotto aeronautico, comprendere le responsabilità che a quel prodotto sono associate e pensare sempre, in ogni fase di ciascun processo aziendale, che l'operazione che si sta eseguendo contribuisce alla sicurezza di qualcuno che si trova a 30.000 piedi di quota.
Concludiamo con un passaggio ambizioso: la consapevolezza può essere raggiunta soltanto dopo l'acquisizione e l'interiorizzazione di una "cultura" aeronautica da parte di tutti i livelli aziendali. Cultura aeronautica significa passione, esperienza e competenza applicate al proprio lavoro.
Oltre al rispetto dei requisiti, è a questo che cerchiamo di portare ogni giorno le organizzazioni dove operiamo.

Aeromotive Solutions
Sede legale: via Matteotti 19
20852 Villasanta/MB
Sede operativa: via Dei Mestieri 8
20863 Concorezzo/MB
T +39 039 647 08 5 - F + 39 039 691 81 23
info@aeromotive-solutions.com
www.aeromotive-solutions.com

Confartigianato Imprese Sondrio al servizio del territorio: aperto un nuovo Punto UNI

di Fabio Bresesti

Confartigianato Imprese Sondrio è l'unica associazione del settore artigiano presente in Provincia di Sondrio ed è un'organizzazione autonoma, fondata sul principio della libera adesione e aperta a tutte le componenti dell'imprenditoria artigiana e delle piccole imprese. Nata nel lontano 1945, nel 1952 aderisce a Confartigianato acquisendo così peso, maggiore visibilità e potere ai tavoli decisionali del governo. È aperta anche all'adesione del lavoro autonomo, delle piccole imprese secondo l'accezione europea ai sensi dell'ordinamento giuridico italiano in recepimento delle raccomandazioni e/o direttive europee, del terziario e dei servizi, in generale. Confartigianato Imprese Sondrio ha il compito di rappresentare, tutelare e assistere fornendo adeguati servizi, le imprese artigiane e più in generale le piccole imprese.

Presso la sede di Sondrio è stato realizzato l'innovativo e moderno Centro di Eccellenza per i Servizi Avanzati e la Formazione (C.E.S.A.F.) con l'obiettivo di contribuire a consolidare la competitività delle imprese in un'ottica di sviluppo economico e sociale nell'intera provincia.

Confartigianato Imprese Sondrio è presente attivamente sul territorio con uffici a Sondrio, Bormio, Chiavenna, Grosio, Morbegno, Livigno e Tirano. Del sistema Confartigianato Imprese Sondrio fa parte anche la società di servizi Unidata srl con la sua pluriennale esperienza nel campo dei servizi e dell'elaborazione dei dati per la tenuta della contabilità e per la gestione del personale. Presso la sede di Sondrio è attivo e opera anche lo sportello territoriale di Elfi (Ente Lombardo per la Formazione d'Impresa) per la promozione, il coordinamento e l'attuazione di iniziative di formazione e di qualificazione professionale, culturale, imprenditoriale dei titolari di aziende artigiane e di piccole e medie imprese e dei loro collaboratori. Dal 2003 Confartigianato Imprese Sondrio è socio effettivo dell'UNI con l'obiettivo di trasmettere al mondo delle piccole imprese i temi della normazione tecnica e dell'unificazione. L'apertura del punto UNI presso la propria sede rappresenta un passo avanti nella direzione di diffondere su tutto il territorio ed in particolare a tutto il sistema imprenditoriale la cultura e i valori che ispirano in Europa e nel mondo l'opera e l'attività degli enti di normazione. Avvicinarsi alla normazione tecnica consentirà di divulgare in misura maggiore al mondo dell'impresa il valore dell'unificazione coerentemente con quanto previsto e auspicato dallo "Small Business Act" dell'Unione Europea. Le norme UNI rappresentano infatti un modo per trasferire conoscenze alle imprese, anche a quelle più piccole, spesso prive di struttura amministrativa e tecnica dedita alla ricerca e alla progettazione.

Le stesse norme possono rappresentare un valido supporto anche alla Pubblica Amministrazione che è spessissimo chiamata a completare gli impianti normativi con le prescrizioni tecniche specifiche. Le norme tecniche disciplinano anche la qualità e la sicurezza di moltissimi prodotti di consumo. I consumatori, se informati di tutto questo, potranno conseguentemente scegliere con maggiore consapevolezza i prodotti "a norma" che "valgono di più" e che spesso hanno lo stesso costo di quelli non rispondenti. La sede UNI di Confartigianato Imprese Sondrio si pone l'obiettivo di creare sul territorio un punto di riferimento aperto a tutti dove è possibile raccogliere informazioni e consultare gratuitamente tutte le norme UNI ogni mercoledì o negli altri giorni dietro prenotazione che si potrà fare in ogni momento contattando il numero 0342.514343.

Confartigianato Sondrio auspica che il Punto UNI sia utilizzato e frequentato anche dai professionisti, e che ciò ne rafforzi la collaborazione con le piccole imprese. Invitiamo anche quella parte di società civile costituita dai cittadini sensibili e interessati al progredire della tecnica.

LA SEDE:
Sondrio, Largo dell'Artigianato, 1
Telefono: 0342/514343. Fax: 0342/514316.
Sito internet: www.artigiani.sondrio.it
Mail: puntouni@artigiani.sondrio.it
Apertura: martedì, mercoledì e giovedì 9.00/12.00

L'apertura del Punto UNI a Sondrio oltre a offrire la possibilità di consultazione gratuita delle norme, garantisce a tutti gli operatori la possibilità di contribuire a definirle o innovarle.

Le categorie di mestiere sono diversamente interessate all'attività normativa dell'UNI, per molti di questi vi è una necessità cogente di conoscere le norme di riferimento per la propria attività. Confartigianato Imprese Sondrio è consapevole delle difficoltà che le piccole imprese incontrano nel tenersi continuamente aggiornate rispetto all'evoluzione/innovazione tecnologica e come, non sempre, via sia la necessaria conoscenza e consapevolezza degli obblighi cui sono soggette.

Di qui la necessità di avvicinare il mondo dell'impresa all'importante attività dell'UNI, divulgandone in ogni modo possibile i contenuti e i vantaggi che propone.

Allo sportello UNI sarà possibile consultare tutte le norme UNI, richiedere materiale informativo, associarsi all'Ente e utilizzare i servizi riservati ai soci, partecipare alle campagne promozionali effettuate periodicamente dell'UNI per determinate categorie di professionisti o settori specifici, ma anche partecipare a convegni e seminari di qualificazione tecnico-professionale delle aziende e dei professionisti. Chiunque potrà rivolgersi al punto UNI: il servizio è infatti rivolto a tutte le imprese e ai professionisti del territorio; intendendo così dare un concreto contributo alla divulgazione e alla conoscenza delle norme e dell'attività normativa di UNI, a operare per lo sviluppo delle imprese e del territorio.

Fabio Bresesti
Presidente Confartigianato Imprese Sondrio

CONFARTIGIANATO IMPRESE SONDRIO: OPENING A NEW UNI POINT

Confartigianato Imprese Sondrio is the only association of the handicraft sector in Sondrio's district; it's an indipendent organization, founded on principles of free and open membership of all the components of entrepreneurship and small-scale enterprises.
The opening of the UNI point in Sondrio offers the possibility of free consultation of standards and provides all operators the opportunity to redefine or innovate the standards.

La normativa CEI sui sistemi domotici

di Cristina Timò

Gli impianti di building e home automation, si sono sviluppati sin dalla seconda metà degli anni '80 soprattutto per gli edifici medi e grandi di tipo terziario, commerciale e industriale, caratterizzati da esigenze e complessità elevate. Alcuni anni più tardi le stesse tecnologie sono state ulteriormente sviluppate per gli edifici residenziali, assieme a normative sempre più definite per far fronte alle esigenze di interoperabilità, standard, sicurezza, linguaggio comune, ecc.
La denominazione generale di "HBES" (Home and Building Electronic System) è stata introdotta nelle sedi normative europee e nazionali con riferimento a tutti i sistemi elettrici ed elettronici che hanno come obiettivo quello di comandare e controllare un insieme integrato di funzioni in edifici ad uso residenziale civile, terziario ed industriale. L'HBES comprende al suo interno entrambe le tipologie dei sistemi di building e home automation. La dizione HBES come home e building automation compendia entrambe le applicazioni, ma a differenza di quest'ultima mette il fuoco sull'impianto (sistema) piuttosto che sullo scopo o la funzione (automazione).
Il Comitato Tecnico CEI referente nel campo della building automation e domotica è il CT 205. Esso predispone le norme che permettono l'integrazione di un vasto campo di applicazioni di comando/controllo, nonché l'integrazione degli aspetti di controllo e gestione di altre applicazioni, presenti all'interno e nelle immediate vicinanze degli ambienti domestici e degli edifici, comprese le interfacce verso diversi supporti trasmissivi e le reti pubbliche: tutto ciò tenendo conto dei requisiti di sicurezza funzionale, sicurezza elettrica e compatibilità elettromagnetica.
Il principale riferimento normativo per i sistemi elettronici per la casa e l'edificio (HBES) è costituito dalle serie di Norme CEI EN 50090. Un utile riferimento dal punto di vista pratico per il progettista e l'installatore sono anche le Guide CEI 205-14 e CEI 205-18, delle quali questo articolo propone una sintesi.

La Guida CEI 205-14

Tra le ultime normative prodotte dal CT 205, la Guida CEI 205-14 definisce i criteri realtivi alla progettazione, installazione e collaudo dei sistemi HBES.
In particolare, la Guida CEI 205-14 definisce:

- le regole per una corretta procedura di progettazione, installazione, collaudo degli impianti HBES;
- il flusso delle informazioni che i soggetti coinvolti a vario titolo devono scambiarsi;
- i documenti che devono essere prodotti in ogni fase;
- una simbologia standard (e quindi un linguaggio comune) per descrivere i vari componenti degli impianti HBES.

Gli impianti HBES sono sistemi bus conformi alla serie di Norme EN 50090, ma le indicazioni possono essere anche estese ai sistemi bus non normati.
Tra le principali prescrizioni, la Guida scandisce le proprie raccomandazioni in funzione delle varie fasi di realizzazione di un impianto bus. In particolare il processo è stato schematicamente suddiviso nelle quattro fasi seguenti:

1. predisposizione dell'infrastruttura nell'edificio (oggetto delle Guide CEI 64-100/1 e CEI 64-100/2);
2. progettazione dell'impianto;
3. installazione dell'impianto;
4. verifica e collaudo tecnico dello stesso.

La Guida individua, com'è pratica comune, due fasi di progettazione: una fase di progettazione preliminare ed una fase definitiva/esecutiva.
Nella stesura del progetto preliminare, il progettista del sistema bus definisce l'elenco dei servizi richiesti scegliendoli da quelli riportati nella Guida CEI 64-100/2.
Per ogni servizio scelto dal committente, il progettista del sistema bus individua l'architettura dell'impianto (sistema) che realizza l'integrazione dei vari servizi completo delle necessarie interfacce (sensori e attuatori) verso i componenti degli altri impianti esistenti o da progettare dell'unità immobiliare.
Il risultato della progettazione preliminare è un documento che generalmente comprende:

- la descrizione del progetto con uno schema di principio di ogni applicazione prevista (termoregolazione, automazione luci, ecc.) e l'illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta;
- una stima di massima del costo di ogni applicazione prevista;
- un'indicazione dello sviluppo temporale delle attività previste.

La progettazione definitiva/esecutiva definisce:

- gli schemi elettrici dell'impianto bus;
- le interfacce verso i sistemi (impianti) non bus;
- le caratteristiche dei componenti dell'impianto bus;
- l'eventuale sistema di supervisione completo di eventuali periferiche, se del caso;
- il dimensionamento delle connessioni con specifico riferimento alla separazione di sicurezza ed EMC.

Massima attenzione deve essere rivolta alla possibilità di integrazione fra i diversi impianti definiti nella fase di progettazione preliminare. I sistemi bus sono per definizione in grado di integrare le loro funzioni; il sistema bus nel suo complesso dovrà tuttavia interagire con altri sottosistemi non necessariamente di tipo bus. A tale fine è necessario definire in modo appropriato le interfacce dei sistemi bus con gli altri sistemi.
La Guida CEI 205-14, in particolare, approfondisce il tema della coesistenza tra impianti di natura diversa all'interno delle condutture, fornendo regole pratiche per decidere quando è opportuno separare condutture di servizi diversi.
Per la fase di installazione, le raccomandazioni si focalizzano sulla documentazione con l'obiettivo di rendere immediatamente comprensibili al lettore (installatore ma non solo) le finalità del progetto.
La Guida CEI 205-14 richiede che la documentazione specifichi il funzionamento del sistema nel suo complesso ed in ogni sua parte, allo scopo di presentare in modo chiaro e schematico i requisiti funzionali e di sicurezza dell'impianto bus.
A livelli documentale la guida definisce:

- lo schema logico dell'impianto[1];
- lo schema delle connessioni[2];
- lo schema planimetrico dell'installazione;
- l'elenco dei componenti e delle connessioni[3];
- istruzioni per la configurazione;
- specifica di collaudo.

A livello informativo, la guida richiede di fornire:

- un'introduzione di carattere generale sulle applicazioni previste con particolare riferimento alle reciproche interazioni;

- una specifica delle funzioni di ciascuna applicazione progettata con riferimento allo schema logico e/o allo schema delle connessioni;
- le caratteristiche di ingresso/uscita dei dispositivi bus, allo scopo di definire i loro parametri per evitare possibili errori nella scelta dei carichi elettrici collegabili alle uscite degli attuatori e/o nella scelta dei sensori collegabili agli ingressi dei dispositivi bus;
- l'indicazione delle modalità secondo le quali si devono svolgere le prove di conformità al progetto definitivo/esecutivo e la messa in servizio;
- un elenco delle norme e leggi applicate.

La guida prevede che debba essere redatto anche un rapporto finale dell'attività di installazione (resoconto dell'installazione) che fornisca evidenza, tra l'altro, del risultato della verifiche eseguite secondo la specifica di collaudo; il resoconto dell'installazione comprende:

- un elenco delle prove effettuate;
- un elenco delle regolazioni/configurazioni effettuate su ogni apparecchio con indicazione delle eventuali modifiche rispetto a quanto stabilito nella specifica di collaudo;
- la valutazione delle prestazioni dei componenti, delle diverse applicazioni realizzate e del sistema nel suo complesso;
- il risultato della messa in servizio dell'impianto.

Infine, l'ispezione e il collaudo: lo scopo dell'ispezione e collaudo di un impianto bus, secondo la guida, è quello di verificare:

- la sicurezza elettrica;
- la sicurezza funzionale;
- il rispetto delle prestazioni richieste dal cliente e definite in fase di progettazione;
- l'osservanza di norme di buona tecnica e leggi.

La guida precisa inoltre che solo persone competenti possono eseguire il collaudo di un impianto bus e prescrive che al termine di queste operazioni sia fornita all'utente finale o al proprietario dell'immobile la documentazione aggiornata dopo il collaudo dell'impianto.
La documentazione aggiornata dopo il collaudo dell'impianto dovrà essere redatta secondo quanto prescritto dalla Guida CEI 0-2 e nel DM 37/08 e dovrà contenere i seguenti documenti:

- documenti di progetto;
- resoconto dell'installazione;
- resoconto dell'ispezione e collaudo dell'impianto;
- manuale di uso e manutenzione.

Ovviamente, sempre di un impianto elettrico si tratta, per cui si applicheranno anche tutte le norme relative al collaudo per la sicurezza, ad esempio del CT 64.

La Guida CEI 205-18

In un edificio, una buona gestione energetica, frutto di una corretta installazione impiantistica, è un fattore fondamentale e basilare per contenere i consumi energetici e non abbassare il livello della qualità abitativa (comfort) o lavorativa in ambiente indoor.
Un limite pratico però all'avvento dell'automazione tra gli strumenti quotidiani per la riduzione dei consumi è legato alla possibilità o meno che i vantaggi conseguenti siano stimabili ex ante in un modo sufficientemente preciso e convenzionale per permettere la valutazione dell'efficacia dell'investimento o il confronto tra investimenti.
Mentre la quantificazione ex ante dei benefici legati all'adozione di un apparato più efficiente, come ad esempio uno scaldacqua, sono facilmente stimabili, l'impatto di un'azione di sistema come è l'automazione di edificio coinvolge da un lato, una serie di competenze orizzontali, dall'altro, importanti problemi di modellazione.
In questa direzione, uno snodo fondamentale è costituito dalla Norma europea EN 15232 "Prestazione energetica degli edifici. Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici" (purtroppo non disponibile in italiano) e dalla Guida nazionale CEI 205-18 relativo all'impiego dei sistemi di automazione degli impianti tecnici negli edifici per l'identificazione degli schemi funzionali e la stima del contributo alla riduzione del fabbisogno energetico di un edificio.
La Guida CEI 205-18 non riguarda il calcolo del fabbisogno energetico degli edifici finalizzato alla certificazione energetica, ma analizza una serie di funzioni di automazione che possono contribuire alla ri-

CONTROLLO AUTOMATICO		**DEFINIZIONI DI CLASSI**							
Controllo sul riscaldamento		Residenziale				Non Residenziale			
Controllo emissioni		D	C	B	A	D	C	B	A
Il sistema di controllo è installato al livello dell'emittore o dellle stanze, per il primo caso un sistema può controllare diverse stanze									
0	Nessun controllo automatico								
1	Controllo automatico centralizzato								
2	Controllo automatico singole stanze tramite valvole termostatiche o controllori elettronici								
3	Controllo singole stanze con comunicazione tra i controllori e i BA CS								
4	Controllo integrato delle singole stanze che include il controllo sulla domanda (per l'utilizzo, la qualità dell'aria, ecc)								
Controllo di temperatura della rete di distribuzione dell'acqua calda (mandata o ritorno)									
	Funzione simile può essere applicata per il controllo delle reti di riscaldamento elettrico diretto								
0	Nessun controllo automatico								
1	Controllo compensato della temperatura esterna								
2	Controllo della temperatura interna								
Controllo delle pompe di distribuzione									
	Le pompe controllate possono essere installate a differenti livelli nella rete								
0	Nessun controllo								
1	Controllo On-Off								
2	Controllo delle pompe a velocità variabile con costante Dp								
3	Controllo delle pompe a velocità variabile con proporzionale Dp								
Un controllore può controllare differenti stanze/zone aventi la stessa condizione di occupazione									
0	Nessun controllo automatico								
1	Controllo automatico con programmi fissati nel tempo								
2	Controllo automatico con start/stop ottimizzato								
Controllo del generatore									
0	Temperatura costante								
1	Temperatura variabile dipendente dalla temperatura esterna								
2	Temperatura variabile dipendente dal carico								
Cascata di differenti generatori									
0	Priorità basate sul carico								
1	Priorità basate sul carico e sulle capacità dei generatori								
2	Priorità basate sull'efficienza del generatore (controllare altri standard)								

Tabella 1 – Esempi di tabelle di definizione delle funzioni di automazione, controllo e supervisione con un impatto sulle prestazioni energetiche dell'edificio. Controllo del riscaldamento.

duzione del fabbisogno energetico di un edificio.
In particolare, la Guida:
- codifica le singole funzioni, illustrandone la logica di funzionamento e specificandone lo schema di principio ed i componenti;
- si rivolge a progettisti ed installatori, non solo elettrici, e, più in generale, a tutti coloro che hanno interesse a realizzare funzioni di automazione e a stimare in via preliminare il loro contributo alla riduzione del fabbisogno energetico di un edificio;
- fa riferimento alla classificazione dei sistemi di automazione di edificio ed alle funzioni di automazione definite dalla Norma EN 15232.

I principali contenuti della Norma EN 15232 possono essere compendiati come segue:
- definizione di 4 classi convenzionali per la classificazione dei contenuti tecnologici di automazione in termini di prestazioni energetiche dell'edificio;
- elencazione di tutte le funzioni di automazione, controllo e supervisione legate alle prestazioni energetiche dell'edificio e correlazione di queste con le classi di efficienza di cui sopra;
- definizione di metodi convenzionali per la stima delle prestazioni energetiche dell'edificio.

I documenti impostano proprio il problema della stima, principalmente ex ante, dell'impatto sui consumi energetici degli edifici legato all'automazione, controllo e supervisione, permettendo così di affiancare concretamente all'approccio classico basato sull'adozione di un componente energeticamente più performante (isolamento termico, generatore di calore, lampade a basso consumo, ecc.) quello dell'impiego migliore ed ottimizzato di un componente normale magari esistente, oltre ovviamente alla combinazione dei due.

Classi di automazione per l'efficienza energetica

Nella prospettiva dell'efficienza energetica, la Norma EN 15232 definisce 4 classi convenzionali, corrispondenti al livello di automazione, controllo e supervisione installato:

- Classe D "non energy efficient" (non energeticamente efficiente): comprende gli impianti tecnici tradizionali e privi di automazione, non efficienti dal punto di vista energetico;
- Classe C "standard": corrisponde agli edifici dotati di sistemi di automazione e controllo normali ed è considerata la classe di riferimento;
- Classe B "advanced" (avanzato): comprende gli edifici dotati di sistemi di automazione e controllo dotati anche di TBM (Technical Building Management: Gestione degli impianti tecnici di edificio) per il controllo centralizzato;
- Classe A "high energy performance" (alta prestazione energetica): come la Classe B ma con livelli di precisione e completezza del controllo automatico tali da garantire elevate prestazioni energetiche all'impianto.

La nomenclatura è simile a quella dell'esistente e noto sistema di etichettatura energetica degli elettrodomestici e dovrebbe avere il vantaggio comunicativo di permettere di condensare in un unico elemento significativo (la classe) e già qualitativamente noto all'utente il risultato prestazionale di un sistema complesso viceversa difficilmente dominabile dal grande pubblico.

L'appartenenza o meno di un edificio ad una data classe è definito sulla base della presenza o meno di un set di funzioni di automazione, controllo e supervisione senza riferimento a dettagli implementativi.

Funzioni di automazione, controllo e supervisione

Uno strumento fornito dalla Norma EN 15232 è costituito dall'elencazione di tutte le funzioni di automazione, controllo e supervisione legate alle prestazioni energetiche dell'edificio e dalla correlazione di queste con le classi di automazione per l'efficienza energetica di cui al paragrafo precedente.

Nella tabella 1 è stato riportato un esempio, tradotto in italiano, tratto dalla Norma EN 15232.

Le funzioni richieste per la definizione dell'appartenenza ad una data classe differiscono per edifici residenziali e del terziario.

La classe C richiede la realizzazione delle funzioni minime di automazione e controllo; la classe B richiede le funzioni caratteristiche della classe precedente più alcune specifiche funzioni aggiuntive come ad es. i controllori di stanza che devono essere in grado di comunicare con il controllo centrale di edificio. La Classe A richiede funzioni di TBM più alcune specifiche funzioni aggiuntive alla Classe B.

Bibliografia

[1] Guida CEI 205-14 "Guida alla progettazione, installazione e collaudo degli impianti HBES".

[2] Guida CEI 205-18 "Guida all'impiego dei sistemi di automazione degli impianti tecnici negli edifici".

[3] Serie di Norme CEI EN 50090 "Sistemi elettronici per la casa e l'edificio (HBES)".

[4] Serie di Guide CEI 64-100 "Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni".

[5] Norma EN 15232 "Prestazione energetica degli edifici. Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici".

Cristina Timò
Direttore Tecnico CEI

Note

[1] Lo schema logico dell'impianto serve a definire l'architettura del sistema rappresentando in modo unifilare le connessioni logiche tra i dispositivi, individuando ogni dispositivo con il proprio indirizzo fisico ed il relativo simbolo.

[2] Lo schema delle connessioni rappresenta in modo multifilare tutte le connessioni fisiche tra i dispositivi, utilizzando i riferimenti stabiliti nello schema logico ed aggiungendovi esplicitamente la numerazione dei morsetti dei dispositivi, indicata dal costruttore.

[3] L'elenco dei componenti e delle connessioni definisce ogni componente del sistema, identificando ogni dispositivo con il suo indirizzo fisico, specificandone il tipo ed il suo collegamento logico nel sistema.

CEI STANDARDS ON HOME AUTOMATION SYSTEMS

CEI standards on home automation systems HBES (Home and Building Electronic System) are a specialized form of automated, decentralized and distributed process control, dedicated to the needs of home and building applications.

The CEI's Technical Committee in charge of standardization in this domain, is CEI/CT 205.

In this article two important national guidelines about HBES systems are presented: the first one (CEI 205-14) deals with the design, installation, inspection and testing of these installations; the second one (CEI 205-18) concentrates on the automation functions described in EN 15232, identifying the functional block diagrams of each function and illustrating a method to estimate the related energy savings.

FEDERICO DOSIO - VINCENZO MATERA

L'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE MACCHINE

4 IN CONFORMITA' ALLA DIRETTIVA 2006/42/CE, AL D. LGS. 17/2010, ALLA LEGISLAZIONE ED ALLA NORMATIVA TECNICA VIGENTE

Il volume contiene un metodo progettuale, corredato da numerosi esempi pratici, che illustra i criteri per la scelta, la realizzazione e l'applicazione dei circuiti di comando e controllo per la sicurezza delle persone e del macchinario.

Indispensabile per costruttori, progettisti, consulenti, installatori, verificatori e manutentori degli equipaggiamenti elettrici delle macchine.

Il volume è disponibile singolarmente o in vendita abbinata alla Norma CEI EN 60204-1 (2006): "Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine. Parte 1: Regole generali".

Per maggiori approfondimenti sull'argomento, si segnalano i corsi di formazione CEI:

- **Corso CEI 44-5: "Progettazione esecutiva dell'equipaggiamento elettrico delle macchine: Normativa ed esempi pratici"**
- **Corso CEI 44-16: "Sicurezza funzionale dei sistemi di comando e di controllo elettrici, elettronici ed elettronici programmabili – Norma CEI EN 62061 (CEI 44-16)"**

Dal mondo ACCREDIA

L'attività di ACCREDIA nel settore agroalimentare

Il fattore "qualità" è sempre stato in Italia e in Europa un importante terreno di confronto per determinare le strategie da adottare per lo sviluppo del sistema produttivo, rafforzare la competitività delle imprese e favorire una crescita dei consumi non disgiunta dagli aspetti della sicurezza e della protezione della salute. Il principio della terzietà, di cui l'accreditamento si fa garante e che è alla base dell'affidabilità del sistema, si è sviluppato per rispondere al bisogno di fiducia di produttori, distributori, utenti e consumatori in un mercato sempre più dinamico e globalizzato.

Il concetto di "certificazione accreditata" è ormai radicato, con l'adozione da parte di un numero crescente di organizzazioni pubbliche e private degli strumenti di valutazione della conformità: certificazioni, ispezioni, prove e tarature, che vengono assicurate al mercato da organismi e laboratori "accreditati". Il controllo sull'attività di tali operatori è garantito in ogni Paese europeo dalla competenza degli enti di accreditamento, cui organismi e laboratori accedono sulla base della scelta volontaria di conformarsi alle norme tecniche (es. ISO), ovvero della determinazione obbligatoria di leggi nazionali e sovranazionali, come nel caso di regolamenti e direttive europee.

ACCREDIA è oggi articolata in quattro dipartimenti, per l'accreditamento degli organismi di certificazione e ispezione (168), dei laboratori di prova, dei laboratori di prova per la sicurezza degli alimenti (complessivamente 956) e dei laboratori di taratura (164): circa 159mila certificazioni per i sistemi di gestione, 100mila prodotti e 80mila professionisti certificati in Italia. Tutto questo dà conto di un tessuto imprenditoriale molto articolato, ma soprattutto della fiducia che imprese, utenti e istituzioni ripongono negli strumenti offerti dal sistema di valutazione della conformità, per lo sviluppo e la competitività.

Per quanto riguarda l'ambito agro-alimentare, l'attività di ACCREDIA è molteplice e articolata, dal momento che l'accreditamento riguarda larga parte delle certificazioni regolamentate e volontarie, nonché un'ampia gamma di prove di laboratorio di settore.

Nello schema prodotto regolamentato, ACCREDIA è responsabile della valutazione degli organismi di certificazione dei prodotti a marchio DOP e IGP ai sensi dei Regolamenti CE 510/2006, STG (Reg CE 509/2006), BIO (Reg 834/2007) e del mercato vitivinicolo (Reg CE 491/2009). L'ente opera con il riconoscimento ed in piena collaborazione con il MIPAAF che rilascia le autorizzazioni, forte della competenza e della credibilità acquisite con l'esperienza di SINCERT, quando i primi organismi di certificazione del settore biologico scelsero, volontariamente, di sottoporsi alle procedure di accreditamento (allora, ai sensi del Regolamento CE 2092/91), ancor prima che la regolamentazione comunitaria rendesse vincolante tale accreditamento.

Questo riconoscimento è stato un segno forte di responsabilità del sistema nei confronti del consumatore, che può rivolgersi alla produzione nazionale con piena fiducia.

Ed è stato un segno forte anche nei confronti delle Autorità competenti (Ministero e Regioni), le cui funzioni di controllo non ne sono state intaccate, ma rafforzate dalla sinergia con il sistema dell'accreditamento, che consiste nell'accertamento tecnico iniziale delle caratteristiche dell'organismo di valutazione della conformità e nella verifica costante nel tempo tramite sorveglianza.

L'attività di accreditamento in questo ambito è strutturata ad alti livelli di professionalità, basata anche sul fatto che in ACCREDIA opera uno specifico Comitato settoriale di accreditamento, dedicato in via esclusiva alle produzioni agroalimentari di qualità.

A coprire la complessità della domanda di qualità alimentare, l'operato di ACCREDIA in ambito volontario è ormai consolidato.

Tra le certificazioni volontarie di prodotto, rilasciate alle aziende da competenti organismi di certificazione a fronte di norme tecniche nazionali e/o internazionali che discipli-

ORGANISMI ACCREDITATI NEL SETTORE REGOLAMENTATO (REGOLAMENTI CE)

Produzioni biologiche Regolamento (CE) n. 834/2007 - *Produzioni biologiche*	9
Produzioni agroalimentari di qualità Regolamento (CE) n. 510/2006 - *Indicazioni geografiche e denominazioni di origine* Regolamento (CE) n. 509/2006 - *Specialità tradizionali garantite* Regolamento (CE) n. 491/2009 - *Organizzazione comune del mercato vitivinicolo*	33

ORGANISMI ACCREDITATI NEL SETTORE VOLONTARIO (NORME TECNICHE E DISCIPLINARI PRIVATI)

ISO 22005 (Rintracciabilità di filiera)	19
BRC - (British Retailer Consortium) "Global food standard"	11
IFS (International Food Standard)	11
GLOBALGAP (ex EUREPGAP)	14
NO OGM	7
BRC/IOP (BRC/Institute of Packaging)	6

ORGANISMI ACCREDITATI NEL SETTORE VOLONTARIO PER IL RILASCIO DELLE CORRISPONDENTI CERTIFICAZIONI DI SISTEMA DI GESTIONE NEL SETTORE AGRICOLO E AGROINDUSTRIALE

Norma (Sistema di gestione)	Organismi	Aziende certificate
ISO 9001 (SGQ - Sistema di gestione per la qualità)	55	4542
ISO 14001 (SGA – Sistema di gestione ambientale)	27	862
ISO 22000 (FSM – Sistema di gestione per la sicurezza degli alimenti)	12	300
OHSAS 18001 (SCR - Sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro)	7	130

nano appositi "schemi" di certificazione, si ricorda la certificazione di rintracciabilità di filiera che garantisce la rintracciabilità del prodotto alimentare in tutti i passaggi del processo produttivo - *from farm to fork*. La certificazione è effettuata a fronte della norma ISO 22005:2007 "Traceability in the feed and food chain – General principles and basic requirements for system design and implementation".

Regolamento (CE) n. 882/2004 **Regolamento (CE) n. 1162/2009 (Trichine)** che definisce norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di Trichine nelle carni	**Laboratori ufficiali** Istituti Zooprofilattici Sperimentali Laboratori di sanità Pubblica ARPA/APPA Laboratori Regionali Autorizzati
Legge 7 luglio 2009, n. 88 **Conferenza Stato Regioni 8/7/2010** **Regolamento (CE) n. 1162/2009 (Trichine)** Modalità operative di iscrizione, aggiornamento, cancellazione dagli elenchi regionali di laboratori e modalità per l'effettuazione di verifiche ispettive uniformi per la valutazione della conformità dei laboratori	**LABORATORI PRIVATI** Autocontrollo (HACCP) Controllo Trichinella Controllo delle acque ai fini della sicurezza alimentare e della salute

Le filiere coperte da tali certificazioni accreditate sono filiere ortofrutticole (dalla semente al confezionamento); filiere di carne bovina e suina (dall'acquisto o nascita dell'animale al punto di distribuzione inclusa la mangimistica; filiere del latte (dall'allevamento al punto di distribuzione).

Tra i disciplinari volontari di prodotto, si citano BRC (British Retailer Consortium) e IFS (International Food Standard) che riguardano le industrie di trasformazione, messi a punto dalla GDO internazionale; GLOBALGAP (ex EUREPGAP) che si applica ai prodotti ortofrutticoli; la certificazione "No OGM".

Larga parte dell'attività di ACCREDIA nel settore volontario dell'agroalimentare riguarda le certificazioni di sistema, che fanno i grandi numeri e continuano a risultare le più richieste dall'utente-azienda.

Gli approcci volontari alla qualità si sono infatti affermati come strumenti di garanzia efficaci e affidabili, propedeutici al rispetto delle leggi, con il *plus* di funzionare come fattori di miglioramento, di riduzione dei rischi, anche attraverso l'accresciuta consapevolezza delle risorse umane interne all'azienda, di incremento del grado di fiducia che il mercato vi ripone, con effetti significativi in termini di differenziale competitivo.

Le certificazioni "volontarie" di sistema rimangono tuttavia in una zona grigia per quanto riguarda la percezione del consumatore finale, anche a causa della bassa visibilità. Rispetto al "biologico" e ai "marchi di qualità", i cui "bollini" possono essere direttamente apposti sull'imballaggio esterno del prodotto, le sigle ISO 9001, ISO 14001, ecc. possono essere stampate sul pack in modo fortemente circoscritto e limitativo, per non indurre il consumatore a credere che sia il prodotto a essere certificato.

Da anni è applicata la ISO 22000:2005, a norma della quale si certificano i sistemi di gestione per la sicurezza alimentare (FSM - Food Safety Management), sviluppata in un perido storico che ha conosciuto le più gravi crisi del settore degli ultimi decenni - dalla "mucca pazza" (BSE), all'influenza aviaria, ai polli alla diossina - a fronte della quale vari Paesi avevano cominciato a sviluppare standard nazionali per la sicurezza alimentare. Con la norma, ISO ha allora contrastato la proliferazione di norme differenti, eventualmente disomogenee, che potevano creare per le aziende difficoltà sui mercati internazionali, oltreché un aggravio di costi per ottemperare alla relativa conformità.

Più di recente sono state avviate le attività di accreditamento per lo schema FSSC 22000 – Food Safety Systems, uno schema di certificazione di sistemi di gestione per la sicurezza alimentare, riconosciuto dalla Global Food Safety Iniziative (GFSI).

Si basa sui requisiti contenuti nella norma ISO 22000:2005, già riferimento per la certificazione di sistemi di gestione per la sicurezza alimentare implementati da qualsiasi organizzazione operante a ogni livello della filiera agro-alimentare, dalla produzione primaria alla distribuzione, integrandoli con quelli per i programmi di pre-requisiti (PRP's), contenuti nel documento BSI-PAS 220:2008 e con ulteriori requisiti addizionali definiti dal proprietario dello schema. Diversamente dalla ISO 22000:2005, si applica alle sole aziende produttrici di: prodotti freschi di origine animale, prodotti freschi di origine vegetale, prodotti alimentari a lunga conservazione, prodotti chimici e biologici per l'industria alimentare e zootecnica.

Per quanto riguarda l'attività dei dipartimenti laboratori di prova e laboratori di prova per la sicurezza degli alimenti, circa il 60% dei laboratori accreditati rilascia attestazioni che riguardano il settore agroalimentare: dalle analisi sul vino alla ricerca delle trichinelle. Dalle acque al latte, l'azione di questi laboratori è assolutamente essenziale per garantire la qualità e, soprattutto, la sicurezza degli alimenti.

Il dipartimento laboratori di prova per la sicurezza degli alimenti, in particolare, è preposto all'attività di valutazione e di accreditamento dei laboratori impegnati per garantire la sicurezza alimentare in ambito cogente. ■

Filippo Trifiletti
Direttore Generale Accredia

Le norme UNI raccolte nei ***4 CD-Rom*** che compongono la **Collana Agroalimentare** sono un utile strumento che, supportando la legislazione vigente in materia, riguarda tutta la filiera agroalimentare dalla produzione, alla distribuzione e somministrazione.

Il rispetto di queste norme da parte degli operatori che lavorano in questo ambito ha lo scopo di salvaguardare la salute dei consumatori ai quali deve essere garantito il rispetto di elevati livelli di igiene e sicurezza dei prodotti.

PORTA a TAVOLA la SICUREZZA

Per ulteriori informazioni
Milano: tel. 0270024200 - fax 025515256
Roma: tel. 0669923074 - fax 066991604
e-mail: diffusione@uni.com
www.uni.com

AICQ per U&C

Gestione del Rischio nelle norme della famiglia ISO 9000

***Soddisfare i requisiti UNI EN ISO 9001:2008 applicando i principi e le metodologie del Risk Management, quale processo fondamentale per una gestione consapevole e responsabile di un'organizzazione*.**

Si assiste a un proliferare di norme e linee guida internazionali sui Sistemi di Gestione (SG), che affrontano singolarmente i diversi aspetti delle attività fornendo requisiti legati a qualità, ambiente, salute e sicurezza sul luogo di lavoro, responsabilità sociale e altro. È opportuno non lasciarsi trarre in inganno da tutti questi "Sistemi di Gestione", ma tenere ben presente che, contrariamente a quanto affermato nella nota alla definizione[1] 3.2.2 dell'ISO 9000, esiste un solo e indivisibile SG complessivo di un'organizzazione, volto a un suo governo "consapevole" e "responsabile" ed all'eccellenza nelle prestazioni a vantaggio di tutte le parti interessate. Tale "SG" dovrebbe *definire, attuare e soddisfare in modo coerente e armonico la politica e gli obiettivi legati a tutti gli aspetti dell'attività di un'organizzazione, con lo scopo di guidarla, tenerla sotto controllo, aiutarla a cogliere le opportunità e difenderla dagli eventi indesiderati, ponendo l'accento sulla prevenzione di tali eventi e la minimizzazione delle loro conseguenze negative*.

La definizione, del tutto personale, di "SG", prima riportata, è derivata dalle varie definizioni di SG e integrata con quella di "Risk Management" che la norma AS/NZS 4360:2004 indica come "*la cultura, i processi e le strutture volte a concretizzare le opportunità potenziali mentre gestiscono gli effetti negativi*". Se sposiamo questa filosofia, vorrà dire che ci saremo convinti che le metodologie legate a questa disciplina potrebbero aiutare le nostre organizzazioni ad essere sempre più competitive, in linea con la visione "bilaterale" dei rischi illustrata nella Figura 1 e confermata dalla guida ISO 31000:2009 (Risk Management - Principi e linee guida). D'altra parte anche ISO 14001 e Regolamento EMAS definiscono l'impatto ambientale come "qualunque modifica dell'ambiente, negativa o positiva".

L'ISO 9001:2008, pur non introducendo nuovi requisiti, mette in atto un primo timido tentativo di parlare più esplicitamente di rischi associati al business (punto 0.1 Introduzione – Generalità) che influenzano la progettazione e l'attuazione del Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ).

L'ISO 9001:2000 non citava mai esplicitamente i rischi, ma li trattava in modo indiretto: le non conformità, in particolare potenziali, come rischi e le azioni correttive/preventive per il loro trattamento. Ritengo, però, che solo una piccolissima percentuale di SGQ certificati consideri e attui tale visione. Inoltre l'accento è posto soprattutto sui rischi con conseguenze negative e occorre arrampicarsi sui vetri per vedere nel concetto di "miglioramento continuo" un vago suggerimento circa la possibilità di cogliere le opportunità. D'altra parte si parla soltanto di azioni correttive e/o preventive, mentre i riferimenti alle azioni di miglioramento sono soltanto indiretti.

Per contro le ISO 9001 e 14001, nelle rispettive introduzioni, a proposito di "Compatibilità con altri SG", accennano al Risk Management come un ulteriore SG. In entrambe le norme il senso della frase è:

La presente norma non include requisiti specifici di altri SG, come quelli particolari per ...omissis... *o per la gestione dei rischi, sebbene i suoi elementi possano essere allineati o integrati con quelli di altri SG*.

La prima osservazione è che il Risk Management non è un ulteriore "Sistema di Gestione", come si deduce chiaramente dalla ISO 31000. Nonostante il parere di alcuni, infatti, la maggioranza dei membri ISO partecipanti al GdL "Risk Management", tra cui l'Italia, si era espressa nel senso di considerarlo un insieme di processi (macro-processo - Figura 2), con una "struttura di Riferimento" (framework) che, permeando tutti i processi, risulta uno strumento per il governo efficace, efficiente, responsabile e consapevole dell'organizzazione.

La seconda osservazione è che quell'affermazione appare in forte contrasto con lo spirito stesso delle norme sui SG: infatti, per la qualità è necessario tenere sotto controllo almeno i rischi legati al prodotto e al mercato e in ambito ISO 14001 almeno quelli legati agli aspetti ambientali delle proprie attività e prodotti.

Figura 1 - Concetti relativi al Rischio (da UNI 11230:2007)

Il futuro delle norme sui sistemi di gestione e il risk management

È significativo il fatto che, per la revisione della norma ISO 19011 (Linee guida per gli audit qualità e ambiente), s'invitassero i membri del GdL ISO sul Risk Management a parteciparvi, motivando la richiesta con la considerazione che la nuova ISO 31000 avrebbe avuto influenza sulle future edizioni delle norme riguardanti i SG, destinati a divenire sempre più "basati sul rischio".

Il macro-processo di risk management

La figura 2 si ritrova, nella sostanza, in molte pubblicazioni, compresa la più recente ISO

31000, e fornisce una visione di assieme del macro-processo di gestione del rischio applicabile a tutti gli aspetti dell'attività di un'organizzazione.
Questo schema evidenzia il ciclo PDCA, in linea con la filosofia del miglioramento continuo.
Il risk management è un macro-processo iterativo di direzione, trasversale, che interagisce con tutti gli altri processi operativi, gestionali e di supporto. Per questo dovrebbe essere attuato attraverso una cultura opportunamente diffusa in tutti i settori e livelli: una filosofia ed un elemento portante del governo di un'organizzazione. A tale proposito svolgono un ruolo di primaria importanza i requisiti di "competenza, formazione/addestramento e consapevolezza", comuni a tutte le norme sui SG.
Si può affermare che la conoscenza dei rischi aiuta a prendere decisioni consapevoli e responsabili, in linea con uno degli otto "Principi di gestione per la qualità": *Decisioni basate su dati di fatto*. Se conosci il rischio puoi tenerlo sotto controllo, minimizzando i possibili eventi indesiderati ed aumentando gli sforzi per cogliere le opportunità ed ottenere benefici.

ISO 9001:2008 e la gestione del rischio

Sono numerosi i requisiti nel corpo della norma che richiamano, direttamente o indirettamente (anche se non sempre in maniera esplicita), concetti e principi della gestione dei rischi. Spesso tali richiami erano già presenti nell'edizione 2000 e nelle precedenti, ma in qualche caso sono stati evidenziati maggiormente nei chiarimenti e nelle note del 2008. Pur essendo possibile un esame puntuale e dettagliato dell'intera norma, nel seguito riportiamo e commentiamo soltanto gli aspetti di alcuni punti, ritenuti particolarmente efficaci per evidenziare come sia possibile e, soprattutto, opportuno riesaminare l'applicazione ai propri processi di tutti i requisiti ISO 9001 alla luce del Risk Management.
Nel testo si è utilizzata la numerazione dei punti ISO 9001:2008 e, tra virgolette e in corsivo, si riportano frasi integrali tratte dalla norma. A volte si riportano frasi da altre norme: in tali casi è indicato il riferimento puntuale della citazione.

4 Sistema di Gestione per la Qualità

4.1 Requisiti Generali

Questo punto della norma ha due parti strettamente legate tra loro, per le quali le metodologie del Risk Management possono aiutare a definire e a migliorare il controllo dei processi del SGQ.
La prima riguarda la "Mappatura dei Processi": "*determinare i processi necessari per il SGQ e la loro applicazione nell'ambito di tutta l'organizzazione*", aggiungerei indipendentemente dal fatto che tali processi siano realizzati all'interno o affidati all'esterno (outsourced processes, seconda parte del punto 4.1). L'analisi che è necessario fare per "determinare" tutto ciò che serve per governare al meglio tali processi, monitorarli, misurarli, migliorarli ecc., include il riuscire a identificare quali siano i punti e gli aspetti critici dei processi stessi e delle loro interazioni, in altre parole i rischi, intesi come opportunità da sfruttare, pericoli, minacce, non conformità potenziali da evitare o comunque fronteggiare. Infatti la nota 3, aggiunta nell'edizione 2008, chiarisce in modo inequivocabile che "*il tipo e l'estensione del controllo da applicare al processo affidato all'esterno possono essere influenzati da fattori quali l'impatto potenziale del processo affidato all'esterno sulla capacità dell'organizzazione di fornire un prodotto conforme ai requisiti*". Anche se la nota fa riferimento soltanto a quelli in outsourcing, è pressoché automatico pensare che tale concetto dovrebbe essere applicato a tutti i processi del SGQ.
Per ogni processo, interno o esterno, si tratta di identificare l'*impatto potenziale* sui quelli a valle e sul prodotto finale, impatto che può essere positivo o negativo: controlli, monitoraggi e misurazioni dovrebbero essere tali da riuscire a massimizzare gli impatti positivi (cogliere le opportunità di miglioramento) e minimizzare quelli negativi (evitare gli eventi indesiderati, le non conformità).
Il ciclo insito nel macro-processo di gestione del rischio (figura 2), contiene quanto necessario per un'analisi dei processi del SGQ effettuata proprio in quest'ottica a partire dalla definizione del contesto, proseguendo con la "comunicazione e consultazione" in parallelo alla "valutazione del rischio", poi con il "trattamento", infine con la "misurazione/riesame", per poi ripetere il ciclo PDCA, in ottica di miglioramento continuo.
D'altra parte l'ISO 9000, al punto 2.3 definisce un approccio per sviluppare e attuare un SGQ del tutto simile a quello indicato al 4.1 della 9001, aggiungendo che occorre "*determinare le esigenze e le aspettative dei clienti e delle altre parti interessate*", corrispondente al "*definire il contesto*" nel ciclo del Risk Management, con l'aiuto della "*comunicazione e consultazione*".
È un passo di fondamentale importanza per capire cosa si aspettano i clienti (in ottica ISO 9001) e le altre parti interessate interne ed esterne (in ottica ISO 9004, TQM, modelli di eccellenza): mette in grado di definire i criteri di valutazione dei rischi (il loro livello di significatività e di accettabilità) e permette di agevolare l'operatività di un'organizzazione creando un clima favorevole alla sua attività grazie a relazioni non conflittuali con chi abita nelle vicinanze del sito produttivo, con i media, con l'opinione pubblica e con le autorità, oltre a migliorare i rapporti con le banche e il mercato finanziario in genere.
I punti 5.5.3 (Comunicazione interna), 7.2.3 (Comunicazione con il Cliente) e 8.2.1 (Soddisfazione del Cliente) hanno un collegamento stretto con "*la Comunicazione e la Consultazione con i portatori d'interesse esterni e interni*" che "*dovrebbe aver luogo durante tutte le fasi del processo di gestione del rischio*" (punto 5.2 - ISO 31000:2009).

Figura 2 - Macro-processo di gestione del rischio

4 Sistema di Gestione per la Qualità

4.2 Requisiti relativi alla documentazione

La norma, tra le altre cose, richiede che la documentazione del SGQ includa i "*documenti, comprese le registrazioni, che l'organizzazione ritiene necessari per assicurare l'efficace pianificazione, funzionamento e tenuta sotto controllo dei propri processi*."

Come fare a definire quali documenti, oltre a quelli richiesti dalla norma, siano necessari e quale debba essere il loro grado di dettaglio? Oltre a tener conto, come suggerito dalla nota 2, della dimensione dell'organizzazione, del tipo di attività, della complessità dei processi, delle loro interazioni e della competenza del personale, le domande da porsi potrebbero essere in sostanza due, per ogni area/processo:

- Quali impatti negativi potrebbe generare la mancanza di una procedura, un'istruzione, una registrazione o un loro scarso grado di dettaglio?
- Quali impatti positivi si potrebbero generare inserendo una nuova procedura, un'istruzione, una registrazione o migliorando il grado di dettaglio di quelle esistenti?

5 Responsabilità della Direzione

In tutto il capitolo 5 troviamo legami con il Risk Management. D'altronde il secondo principio dell'ISO 31000:2009 ci dice che "*la gestione del rischio fa parte delle responsabilità di direzione ed è parte integrante di tutti i processi dell'organizzazione, inclusi la pianificazione strategica e la gestione dei progetti e del cambiamento*".

Note

1 La nota alla definizione 3.2.2 - ISO 9000:2005, recita: "*Un sistema di gestione di un'organizzazione può includere sistemi di gestione differenti, quali un sistema di gestione per la qualità, un sistema di gestione finanziaria o un sistema di gestione ambientale*".

2 Esiste una correlazione stretta tra gli otto principi di gestione per la qualità (ISO 9000:2005) e gli undici principi per un'efficace gestione del rischio (ISO 31000:2009).

3 Vedere in proposito la guida ISO/IEC 31010:2009 (Risk management - Risk assessment techniques).

Probabilmente il punto 5.4 (obiettivi e pianificazione del SGQ) è quello più chiaramente coinvolto, se si considera la definizione di Rischio in cui è insito il concetto di influenza che questo ha sulla capacità/possibilità di raggiungere gli obiettivi.

6 Gestione delle Risorse

Anche il punto 6, pur non contenendo riferimenti espliciti al Risk Management, dovrebbe essere interpretato in quest'ottica per mettere a disposizione risorse (personale, infrastrutture e ambiente di lavoro) tali da consentire di cogliere al meglio le opportunità e di evitare gli eventi indesiderati, perseguendo l'obiettivo principale di soddisfare sempre più i clienti.

7 Realizzazione del Prodotto

In tutto il punto 7, compreso il 7.6 (apparecchiature di monitoraggio e di misurazione), valgono le riflessioni fatte per il punto 4.1, considerando i rischi legati a prodotto e processi del SGQ.

In aggiunta possiamo ricordare che i rischi legati alla catena di fornitura sono uno degli argomenti maggiormente trattati nella letteratura e sono un aspetto particolarmente critico nelle aziende moderne dove l'esternalizzazione è sempre più frequente, così come la tendenza a ridurre sempre più le giacenze di magazzino. Il collegamento con i processi affidati all'esterno, di cui al 4.1, è molto chiaro (almeno alla luce dell'edizione 2008).

8 Misurazione, Analisi e Miglioramento

Valgono anche qui molte delle considerazioni riportate per il punto 4.1. L'intero punto 8, insieme con il 5.6 (Riesame di Direzione) dovrebbe essere affrontato tenendo presenti le attività di "Monitoraggio e Riesame" suggerite al punto 5.6 della ISO 31000:2009.

Gestione emergenze

L'ISO 9001 non contiene alcun requisito relativo alla gestione delle emergenze, né suggerimenti nelle note. Eppure nell'edizione 2008 si sarebbe potuto inserire qualche indicazione sull'argomento, tenendo conto che l'ISO GUIDE 72:2001 (Linea guida interna ISO per la giustificazione e lo sviluppo delle norme sui SG), in Appendice B, dove elenca i "Requisiti Comuni" dei SG, prevede (punto B.2.7) una "*preparazione alle emergenze per eventi prevedibili*". La guida ISO 9004:2009 fa esplicito riferimento ai piani di emergenza, così come, tra le norme per la certificazione di SG, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007 hanno un requisito specifico (in entrambe al punto 4.4.7 – Preparazione e risposta alle emergenze). Questa appare una carenza macroscopica della ISO 9001:2008, in quanto le emergenze di qualsiasi tipo possono influenzare la qualità o la capacità dell'organizzazione di soddisfare i requisiti del prodotto e altre aspettative dei clienti.

Riporto un solo esempio tra i tanti che si potrebbero citare: un'esplosione, un incendio, un terremoto o un'inondazione potrebbero avere conseguenze anche sulla qualità, oltre che sull'ambiente, sulla salute e sicurezza dei lavoratori e/o dei vicini. Materie prime, componenti, prodotti finiti, potrebbero danneggiarsi; oltre ai costi relativi, l'organizzazione potrebbe non essere in grado di soddisfare alcuni requisiti contrattuali legati, ad esempio, ai termini di consegna. Si dovrebbero considerare non soltanto le emergenze dirette, ma anche quelle indirette che potrebbero coinvolgere i propri fornitori.

Esiste già la norma inglese BS 25999-2:2007 "Business continuity Management: specification", prevista per la certificazione; il Comitato Tecnico ISO/TC223 (Societal Security) sta preparando norme sull'argomento, tra cui l'ISO/DIS 22301 (Preparedness and continuity management systems – Requirements) prevista per la certificazione, oltre ad alcune guide sull'argomento.

Considerazioni finali

Utilizzando i principi[2] e, almeno in parte, le metodologie del Risk Management, potremmo riuscire a migliorare l'efficacia del SGQ.

Iterando il ciclo del processo di gestione del rischio e incrementando l'uso degli strumenti messi a disposizione[3], saremo in grado di avere un quadro sempre più preciso dei rischi correlati alla nostra attività, attraverso dati e informazioni utili a stabilire nuovi traguardi ed obiettivi, anche in termini economico-finanziari.

Sarà quindi possibile attuare una gestione sempre più consapevole dell'organizzazione in accordo con il principio delle "decisioni basate su dati di fatto". ■

Gennaro Bacile di Castiglione

Membro del SC UNI Gestione del Rischio e dell'ISO/TC 262 Risk Management

Consulente, Referente dei Registri SICEP di AICQ SICEV

Formazione

Il Centro di Formazione UNI orientato verso lo sviluppo

Quale importante punto di riferimento grazie alla sua consolidata esperienza negli anni, il Centro di Formazione UNI sta preparando per il 2012 un ricco calendario di corsi rivolto a tecnici, manager, imprenditori, professionisti, consulenti e a tutti coloro che intendono mantenere aggiornata la propria preparazione tecnico/normativa e legislativa.

Traendo spunto dalle realtà aziendali, in alcuni casi anticipandone le necessità, i corsi previsti per il 2012 affronteranno una serie di novità e di argomenti inediti con tematiche trasversali di estremo interesse arricchendo sempre più la proposta formativa UNI. Inoltre, potendo fare affidamento sulla comprovata esperienza di docenti ed esperti che hanno contribuito direttamente alla realizzazione di norme tecniche, saranno oltremodo garantiti, all'interno dei percorsi formativi, gli ultimi aggiornamenti a tema.

Anche dal punto di vista logistico le sedi di Milano e Roma sono in grado di garantire un ottimo livello di comfort e supporto potendo avvalersi di aule dotate dei più moderni strumenti informatici.

Diversamente, in un'ottica di completa flessibilità volta a rendere sempre più fruibile la conoscenza, il Centro di Formazione UNI è in grado di organizzare corsi ad hoc espressamente richiesti e modellati secondo le esigenze delle singole imprese anche presso le loro sedi, dando la possibilità di usufruire di iter formativi su misura, mirati alle specifiche esigenze professionali.

Volti al miglioramento continuo e con il desiderio di offrire le maggiori garanzie ai nostri utenti il Centro di Formazione ha raggiunto l'importante risultato della certificazione per "*la progettazione, sviluppo ed erogazione di corsi di formazione*" secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008.

In attesa di poter consultare on line sul sito internet www.uni.com il nuovo catalogo 2012, che sarà presto disponibile, il Centro di Formazione è naturalmente pronto ad accogliere e soddisfare ogni richiesta di informazioni o di approfondimenti (e-mail formazione@uni.com) sia sui temi trattati sia su eventuali nuovi argomenti da sviluppare.

Anche se ormai giustamente proiettati al 2012 non dimentichiamo di segnalare gli ultimi corsi di dicembre 2011 - vedi tabella qui di seguito riportata - tra i quali la novità "I sistemi di gestione per la safety: requisiti e strumenti" previsto a calendario per il prossimo 14 dicembre a Milano.

Questo corso si pone come un valido strumento per tutte quelle imprese attente alla tematica della Salute e Sicurezza sul Luogo di Lavoro (SSLL) in uno scenario legislativo sempre più rigido riguardo queste tematiche.

Con lo scopo di minimizzare i rischi relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro l'implementazione di un Sistema di Gestione per la Safety (SGS) rappresenta un buon alleato in tal senso.

Il corso proposto entra proprio nel merito della struttura di un SGS fornendo la conoscenza dei principi e degli strumenti necessari alla sua progettazione con l'aiuto di norme nazionali e internazionali, linee guida UNI/INAIL e la norma OHSAS 18001. È rivolto a responsabili dei sistemi di gestione (con particolare riferimento a SGS), dirigenti, consulenti e a tutti coloro direttamene coinvolti nella realizzazione, gestione e valutazione di Sistemi di Gestione per la Safety delle Organizzazioni.

Per maggiori informazioni invitiamo tutti gli interessati a consultare le pagine dedicate alla formazione su www.uni.com.

CORSI UNI DICEMBRE 2011

Corso	Sede e data
Qualità: Auditor/responsabili gruppo di audit di SGQ – CEPAS (40 ore)	Roma 12-16 dicembre
Ambiente: Emissioni di gas serra: elementi di gestione ed audit	Milano 12-13 dicembre
Qualità: Gestire l'organizzazione per processi: persone, attività, tempi e costi	Milano 14 dicembre
Sicurezza e salute sul lavoro: I sistemi di gestione per la safety: requisiti e strumenti	Milano 14 dicembre

Corso CEI sulle smart grid in Italia: regolazione e impatto sulla rete

Il corso fornisce un'informativa di carattere generale sull'evoluzione delle reti di distribuzione tradizionali in "smart grids", con descrizione sintetica dei più significativi vantaggi e delle problematiche associate a tale cambiamento, che non interessano le sole reti MT e BT ma anche le reti AT di trasmissione.

In particolare, verrà fornita una breve descrizione della situazione in Italia delle smart grid e delle regolazioni (tecniche e regolatorie in senso stretto) ad esse associate.

Sarà fornita una panoramica sulla norme in vigore ed in preparazione e sul sistema di incentivi presente (Certificati Verdi, Conto Energia). Successivamente sarà illustrato l'impatto della generazione diffusa sia sulle reti di distribuzione, sia sulla rete di trasmissione nazionale.

Il corso si rivolge ai progettisti, ai responsabili tecnici delle imprese installatrici, ai responsabili tecnici delle reti elettriche e a quanti svolgono un'attività per la quale è necessario conoscere le problematiche della gestione di impianti di produzione alla rete di Bassa, Media e Alta Tensione.

I partecipanti al corso devono possedere una reale esperienza pratica e almeno una generica formazione di elettrotecnica e di impiantistica elettrica.

Il corso ha la durata di una giornata e tratta i seguenti argomenti:

- incentivi, normativa italiana ed europea sulla generazione diffusa;
- caratteristiche generali reti AT, MT, BT;
- caratteristiche generali degli impianti di produzione;
- impatto della generazione diffusa sulla frequenza, tensione, potenza reattiva delle reti elettriche;
- possibili soluzioni individuate per la gestione delle smart grid.

I docenti sono formatori abilitati dal CEI esperti del settore, che hanno contribuito alla stesura della norma CEI 0-16 "*Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica*", della norma correlata sulle connessioni in bassa tensione e alla definizione della normativa sulla regolazione incentivante.

Ad ogni partecipante al corso verrà consegnata, come dotazione personale, una dispensa CEI sugli argomenti trattati.

Per ulteriori informazioni ed iscrizioni:

- consultare il sito www.ceiweb.it dove sarà disponibile il calendario completo di tutti i corsi CEI e il programma del corso sulle smart grid;
- rivolgersi a CEI – Ufficio Formazione, e-mail: formazione@ceiweb.it; tel. 02.21006.280-281-286.

CORSI CEI GENNAIO 2012

Corso	Descrizione	Data	Città
11-27	Lavori in prossimità di impianti elettrici e lavori elettrici sotto tensione in BT e fuori tensione in AT e BT in conformità al Testo Unico sulla Sicurezza	10/01/2012	Milano - CEI
11-27	Lavori in prossimità di impianti elettrici e lavori elettrici sotto tensione in BT e fuori tensione in AT e BT in conformità al Testo Unico sulla Sicurezza	16/01/2012	Torino - Hotel Genova Best Western
82-25	Impianti fotovoltaici collegati alle reti elettriche in BT e MT: progettazione e realizzazione	17/01/2012	Milano - CEI
EMF	Misura e valutazione dei campi elettromagnetici per la caratterizzazione dell'esposizione umana	17/01/2012	Milano - CEI
EMC	La direttiva EMC 2004/108/CE: dichiarazione di conformità e criteri di progettazione e di verifica per apparati, sistemi e impianti	19/01/2012	Milano - CEI
31 GAS	Luoghi con pericolo d'esplosione in presenza di gas; norme CEI e direttive ATEX	23/01/2012	Milano - CEI
11-27	Lavori in prossimità di impianti elettrici e lavori elettrici sotto tensione in BT e fuori tensione in AT e BT in conformità al Testo Unico sulla Sicurezza	31/01/2012	Milano - CEI

Vita quotidiana

Una norma per tutelare la salute delle donne

E' stata recentemente pubblicata una nuova edizione della norma UNI EN ISO 7439 "*Dispositivi contraccettivi intrauterini contenenti rame. Requisiti e prove*".

La spirale, o IUD (Intra Uterine Device), è infatti tra i sistemi contraccettivi maggiormente utilizzati dalle donne.

Sebbene qualsiasi oggetto estraneo nell'utero dimostri un certo effetto contraccettivo, il metodo mediante il quale i dispositivi contraccettivi intrauterini contenenti rame funzionano è tramite rilascio continuo di ioni di rame. Ciò interferisce con alcune funzioni enzimatiche, immobilizza le cellule di sperma e inibisce la fecondazione. Inoltre sono inibiti la crescita e lo sviluppo dell'ovulo, la funzionalità tubarica e l'impianto, ed è alterato l'ambiente biochimico dell'utero.

L'efficacia dei dispositivi contraccettivi intrauterini contenenti rame è molte volte maggiore di quella di un semplice elemento di materia plastica.

I dispositivi contraccettivi intrauterini contenenti rame sono considerati come dispositivi medici che incorporano una sostanza con un'azione ausiliaria e sono soggetti alla Direttiva del Consiglio 93/42/CEE del 14 giugno 1993 concernente i dispositivi medici.

La norma UNI EN ISO 7439 non si applica ai dispositivi contraccettivi intrauterini consistenti solo di un corpo di plastica o ai dispositivi contraccettivi intrauterini il cui scopo principale è quello di rilasciare sostanze progestiniche.

La norma specifica i requisiti e le prove per i dispositivi contraccettivi intrauterini monouso contenenti rame e per i relativi strumenti di inserimento. Questi dispositivi devono avere una forma che si adatti alla cavità uterina e devono essere progettati in modo tale da minimizzare il rischio di perforazione e successiva ostruzione intestinale. Né lo IUD né i relativi dispositivi di inserimento devono presentare spigoli vivi che possano in qualche modo causare abrasioni alla paziente.

La norma stabilisce anche le misure della spirale che non deve essere più lunga di 36,2 mm e la cui larghezza non deve superare i 32,3 mm. L'area superficiale attiva nominale del rame deve essere almeno 200 mm², ma non deve essere maggiore di 380 mm². Se è utilizzato filo di rame, il suo diametro nominale deve essere almeno 0,25 mm.

Il diametro deve essere coerente con le specifiche fornite dal fabbricante entro tolleranze di ±5% e l'area superficiale attiva entro tolleranze del ±10%.

Per quanto riguarda invece gli strumenti necessari all'inserimento della spirale, la larghezza esterna nominale della parte destinata a venire a contatto con il canale cervicale non deve essere maggiore di 5 mm.

Per quanto riguarda i materiali la norma fa specifico riferimento a un altro documento normativo: la UNI EN ISO 14630 "*Impianti chirurgici non attivi – Requisiti generali*".

Secondo la norma UNI EN ISO 7439 le istruzioni per l'uso, che devono essere fornite dal produttore al professionista sanitario, devono riportare necessariamente alcune informazioni tra le quali, ad esempio: il nome commerciale del prodotto; le dimensioni e la composizione dell'IUD; l'uso previsto; una dichiarazione in cui si dice che il dispositivo è sterile ed esclusivamente monouso; la tempistica dell'inserimento (ad esempio inserimento immediatamente dopo l'aborto o il parto o inserimento postcoitale); la procedura di inserimento che deve includere illustrazioni; il tempo massimo consentito di permanenza dell'IUD nello strumento di inserimento; la descrizione della procedura di rimozione e le azioni da intraprendere in caso di difficoltà durante la rimozione; gli esami medici da eseguire prima e durante l'uso della spirale; i motivi che richiedono la rimozione dell'IUD; le avvertenze su cosa fare in caso di gravidanza (intrauterina o ectopica) con un IUD in situ; i rischi implicati in caso di gravidanza in presenza della spirale; gli effetti indesiderabili che può avere il prodotto, compresa la loro frequenza e i tempi.

La norma specifica infine le informazioni che devono essere fornite alle donne e che riguardano, ad esempio, i possibili effetti che la spirale può avere sul ciclo mestruale, le eventuali controindicazioni, le possibili reazioni avverse in caso di assunzione simultanea di farmaci, la procedura di controllo periodico della presenza dell'IUD; le possibili complicanze e una descrizione dei segni clinici e dei sintomi che richiedono l'intervento di un medico.

Più sicurezza per chi frequenta sagre, fiere e manifestazioni all'aperto

Per incrementare il livello di sicurezza dei frequentatori di sagre, fiere o altri tipi di manifestazioni all'aperto l'UNI ha recentemente pubblicato il rapporto tecnico UNI/TR 11426:2011 "*Utilizzo di impianti a GPL non alimentati da rete di distribuzione in occasione di fiere e manifestazioni temporanee all'aperto - Progettazione, installazione, manutenzione ed esercizio*".

Il rapporto tecnico è stato elaborato per dare una risposta efficace alle esigenze degli operatori che si occupano dell'allestimento di questo tipo di impianti ad uso temporaneo alimentati a GPL. Esso si applica agli impianti di utilizzazione al servizio di manifestazioni temporanee di norma posti all'aperto o comunque in aree coperte da strutture di tipo aperto, come tettoie, ecc., ampiamente aerate e ventilate, con almeno un lato completamente sprovvisto di parete.

Il documento definisce i criteri per la progettazione, l'installazione, la manutenzione e l'esercizio in sicurezza di impianti a GPL non alimentati da rete di distribuzione, per uso cottura, produzione di acqua calda e per usi similari. Gli impianti possono essere alimentati da una singola bombola o da più bombole di GPL fra loro collegate.

Recensioni

Un nuovo manuale CIG sugli impianti a gas

E' stato pubblicato a novembre dall'UNI un nuovo manuale pratico curato dal CIG (Comitato Italiano gas) dedicato agli impianti a gas. Si intitola "Prova di tenuta, collaudo e verifica per impianti alimentati a combustibile gassoso" e si propone come un utile strumento per tutti gli operatori del settore.

Il manuale si configura come una vera e propria guida che, adottando uno stile semplice e descrittivo, illustra le prescrizioni legislative e i supporti normativi che devono essere un patrimonio conoscitivo certo per chiunque pianifica un tipo di intervento sugli impianti alimentati a combustibile gassoso.

Il testo è strutturato in otto capitoli, ciascuno dei quali contiene parti rilevanti di normative tecniche attinenti l'argomento. Si trattano dunque in maniera approfondita la norma UNI EN 1775:2007, il progetto E01.08.938.0 di revisione della UNI 11137-1, le parti 1 e 4 della UNI 7129 nonché tre specifiche tecniche: la UNI/TS 11147:2008, la UNI/TS 11340:2009 e la UNI/TS 11343:2009.

Nell'ottavo e ultimo capitolo viene invece trattato il Decreto Ministeriale 12 aprile 1996 ("Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi") e viene presentato un esempio di verbale di collaudo di impianto di adduzione gas.

Le spiegazioni e gli approfondimenti sono sviluppati in termini divulgativi, avvalendosi di numerose immagini e prospetti esemplificativi.

Le norme citate nel manuale devono ovviamente far parte del bagaglio professionale di chi opera nel settore, e il testo ora pubblicato fornisce in pratica, più che un quadro generale, una fondamentale informazione tecnica di supporto.

In materia di sicurezza degli impianti a gas, la legge di riferimento continua a essere la n. 1083 del 6 dicembre 1971. Tale provvedimento prevede tra l'altro che i materiali, gli apparecchi, le installazioni e gli impianti debbano essere realizzati secondo la regola della "buona tecnica". Questo chiama quindi in causa le norme tecniche, che garantiscono questa opportuna conformità.

Non potendo esaurire completamente, in un unico manuale, il complesso quadro normativo che regola questa importante e delicata materia, nelle prime pagine del libro (paragrafi 0.3 e 0.4) vengono fornite, in termini sintetici e al contempo esaurienti, le informazioni circa la legislazione e la normativa tecnica di riferimento.

Esecuzione di lavori sotto tensione in corrente alternata

E' stata recentemente pubblicata la Norma CEI 11-15 "Esecuzione di lavori sotto tensione su impianti elettrici di Categoria II e III in corrente alternata".

Questa norma si inserisce nel quadro del D.Lgs. 81/08 (Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro) e successivi con particolare riferimento al DM 4 febbraio 2011 specifico per i lavori sotto tensione effettuati su impianti elettrici alimentati a frequenza industriale a tensione superiore a 1 kV.

Essa è stata redatta dal CT 78 - Lavori elettrici sotto tensione, in conformità al suddetto decreto ministeriale e alla norma CEI EN 50110-1 "Esercizio degli impianti elettrici". Quest'ultima è la norma quadro di riferimento, avente valenza europea, per tutti gli aspetti di indirizzo generale inerenti le modalità operative di attività di lavoro sugli impianti elettrici già in esercizio.

La norma CEI 11-15 ha lo scopo di stabilire le modalità aziendali d'accesso ai lavori sotto tensione sugli impianti indicati, le prescrizioni organizzative, di programmazione e controllo per detti lavori, nonché i contenuti e le caratteristiche della formazione del personale da destinare all'esecuzione degli stessi.

Gli aspetti inerenti la formazione, l'idoneità e l'abilitazione del personale operativo sono particolarmente importanti in questo campo e vengono trattati dettagliatamente dall'articolo 10 della norma che prevede aziende con il compito di "soggetti formatori"; esse devono essere organizzate ed avere strutture didattiche e personale docente rispondente ai requisiti di legge. I corsi di formazione devono essere basati su programmi scritti e dettagliati per tutte le specifiche attività per cui il soggetto formatore è stato autorizzato ad operare. Ogni specifico corso deve essere individuabile con un preciso codice identificativo e deve essere definito in modo univoco l'obiettivo finale che determina il tipo di idoneità riconosciuto. I corsi di formazione e addestramento ai lavori sotto tensione devono essere correlati alla complessità dei lavori in essi trattati, al fine di individuare i contenuti, la durata e la necessità di comprendere in essi esercitazioni sotto tensione. In ogni caso i corsi devono essere tenuti da personale qualificato. I discenti che per la prima volta frequentano un corso per i lavori sotto tensione devono usufruire di una formazione teorica di almeno 120 ore, comprese simulazioni di interventi pratici. La formazione pratica si conclude con un intervento sotto tensione vero e proprio.

La norma è disponibile presso tutti i punti vendita CEI e CEI WebStore al prezzo di copertina di € 35,00 (€ 28,00 per i Soci).

Per informazioni: vendite@ceiweb.it – tel. 02 21006.226-230-257 ■

FOCUSnorma

Le novità del mese

In questo numero di U&C presentiamo come principali novità dell'attività normativa, le linee guida per audit di sistemi di gestione, la durabilità delle opere in calcestruzzo, l'illuminazione delle gallerie stradali e l'installazione ed esercizio degli impianti elettrici di prova.

NORMA	UNI EN ISO 19011
TITOLO	Linee guida per audit di sistemi di gestione
PUBBLICAZIONE	Gennaio 2012
OT COMPETENTE	Gestione per la qualità e tecniche di supporto
SOMMARIO	Fornisce linee guida sugli audit di sistemi di gestione, compresi i principi dell'attività di audit, la gestione dei programmi di audit e la conduzione degli audit di sistemi di gestione, così come una guida per la valutazione delle persone coinvolte nel processo di audit.
A CHI SI RIVOLGE	È destinata agli auditor, alle organizzazioni che attuano sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale, allle organizzazioni che hanno l'esigenza di condurre audit di sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale per ragioni contrattuali e alle organizzazioni che operano nella certificazione o nella formazione ed addestramento degli auditor, nella certificazione di sistemi di gestione, nell'accreditamento o nella normazione nel campo della valutazione della conformità.
IL VALORE AGGIUNTO	Assicura uniformità per tutti gli attori coinvolti nei processi di audit dei sistemi di gestione per la qualità e del sistema di gestione ambientale.
ALTRE NORME CORRELATE	UNI EN ISO 9000 (serie), UNI CEI EN ISO/IEC 17000
IL QUADRO LEGISLATIVO	Il riferimento alla legislazione non può che essere trasversale e collegarsi ai numerosi suggerimenti di seguire la strada della valutazione della conformità.

NORMA	UNI 11417 (serie)
TITOLO	Durabilità delle opere di calcestruzzo e degli elementi prefabbricati di calcestruzzo
PUBBLICAZIONE	01/12/2011
OT COMPETENTE	Ingegneria strutturale
SOMMARIO	Suddivisa in due parti, fornisce le definizioni, l'elenco delle azioni aggressive nonché le istruzioni per la prevenzione dei loro effetti nelle opere di calcestruzzo e negli elementi prefabbricati di calcestruzzo e contiene delle istruzioni che hanno lo scopo di individuare le condizioni che possono portare al verificarsi della reazione alcali-silice (ASR) nel calcestruzzo, di indicare le misure per evitarla, ridurne il rischio e le conseguenze.
A CHI SI RIVOLGE	È rivolta ai produttori di elementi prefabbricati di calcestruzzo, ma anche a progettisti, imprese di costruzione e direttori dei lavori in cantiere.
IL VALORE AGGIUNTO	Le istruzioni sono un utile supporto al progettista, il cui compito è quello di valutare il rischio del manifestarsi della ASR e determinare il livello di prevenzione secondo le attuali conoscenze, e per l'impresa di costruzione, che dovrà assicurarsi che la miscela di calcestruzzo messa in opera soddisfi il livello di prevenzione richiesto, da verificare da parte del direttore dei lavori.
ALTRE NORME CORRELATE	UNI EN 206 (serie); UNI EN 1992 (serie); UNI 11104
IL QUADRO LEGISLATIVO	DM 14 gennaio 2008

NORMA	UNI 11095
TITOLO	Luce e illuminazione - Illuminazione delle gallerie stradali
PUBBLICAZIONE	01/11/2011 (nuova edizione)
OT COMPETENTE	Luce e illuminazione
SOMMARIO	Specifica i requisiti illuminotecnici dell'impianto di illuminazione di una galleria stradale, al fine di assicurare al conducente di un veicolo, sia di giorno sia di notte, l'entrata, l'attraversamento e l'uscita dal tratto coperto a velocità almeno pari al limite di velocità locale, con un grado di sicurezza non inferiore a quello presente nei tratti di strada di cui fa parte la galleria, in condizioni adeguate di comfort visivo.
A CHI SI RIVOLGE	È rivolta a progettisti e produttori di apparecchiature, ma anche ai committenti e enti gestori di strade.
IL VALORE AGGIUNTO	In accordo con lo sviluppo scientifico e tecnologico, si migliorano sicurezza e consumi.
ALTRE NORME CORRELATE	UNI 11248; UNI EN 13201-2
IL QUADRO LEGISLATIVO	DM 14 settembre 2005

NORMA	CEI EN 50191 (CEI 11-64)
TITOLO	Installazione e esercizio degli impianti elettrici di prova
PUBBLICAZIONE	01/09/2011
OT COMPETENTE	CT 99 - Impianti elettrici di potenza con tensioni nominali superiori a 1 kV in corrente alternata (ex SC 11A)
SOMMARIO	Si applica all'installazione e all'esercizio degli impianti elettrici di prova fissi o temporanei. L'osservanza della norma è necessaria per evitare il contatto con parti attive pericolose, ovvero quando il loro contatto non avviene nei casi indicati esplicitamente nell'articolo 1 della norma stessa.
A CHI SI RIVOLGE	Laboratori di prova, laboratori sperimentali e laboratori di prova temporanei.
IL VALORE AGGIUNTO	Sicurezza nell'allestimento dei laboratori di prova e salvaguardia della salute degli operatori nell'esercizio di tali impianti.
ALTRE NORME CORRELATE	Sostituisce completamente la Norma CEI EN 50191:2001-09, che rimane applicabile fino al 01-10-2013, correlata alla Norma CEI EN 50110-1.
IL QUADRO LEGISLATIVO	D.Lgs. 81/08 e successivi, DM 4 febbraio 2011 per lavori sotto tensione in Alta Tensione (> 1 kV).

La presente sezione è focalizzata sulla pubblicazione delle norme UNI e CEI.

Relativamente alle norme ISO e IEC segnaliamo i seguenti link che rimandano alle più recenti pubblicazioni:

norme ISO:
www.iso.org/iso/search.htm

norme IEC:
http://webstore.iec.ch

TUTTE le NORME

DICEMBRE 2011

NORME CEI

I Soci CEI hanno diritto ad uno sconto sul prezzo di listino dei prodotti e servizi CEI

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
ORGANO TECNICO: CT 1/25 - TERMINOLOGIA, GRANDEZZE E UNITÀ				
CEI EN 60027-7 CEI 25-25	2011-09	Simboli letterali da utilizzare in elettrotecnica Parte 7: Generazione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. 36 pagine Fasc. 11508	EN	92,00
ORGANO TECNICO: CT 9 - SISTEMI E COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI PER TRAZIONE				
CEI EN 62267 CEI 9-126	2011-09	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Trasporti guidati urbani automatici (AUGT) - Requisiti di sicurezza. 126 pagine Fasc. 11517	EI	173,00
ORGANO TECNICO: CT 20 - CAVI PER ENERGIA				
CEI 20-36;Ab	2011-09	Prove di resistenza al fuoco per cavi elettrici in condizioni di incendio - Integrità del circuito. 4 pagine Fasc. 11520	IT	0,00
ORGANO TECNICO: CT 23 - APPARECCHIATURA A BASSA TENSIONE				
CEI EN 61386-24 CEI 23-116	2011-09	Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche Parte 24: Prescrizioni particolari - Sistemi di tubi interrati. 32 pagine Fasc. 11518	EI	50,00
CEI EN 62080 CEI 23-117	2011-09	Dispositivi di segnalazione sonora per usi domestici e similari. 158 pagine Fasc. 11519	EI	268,00
ORGANO TECNICO: CT 29/87 - ELETTROACUSTICA/ULTRASUONI				
CEI EN 62489-1 CEI 29-55	2011-09	Elettroacustica - Sistemi ad induzione con bobina in audiofrequenza per protesi acustiche - Parte 1: metodi per la misura e la specificazione delle prestazioni dei sistemi. 28 pagine Fasc. 11509 E	EN/IT	80,00
ORGANO TECNICO: CT 48 - COMPONENTI ELETTROMECCANICI PER APPARECCHIATURE ELETTRONICHE				
CEI EN 60603-7-4 CEI 48-126	2011-09	Connettori per apparecchiature elettroniche Parte 7-4: Specifica di dettaglio per connettori ad 8 vie, non schermati, fissi e mobili, per trasmissione dati a frequenze fino a 250 MHz. 22 pagine Fasc. 11505 E	EN	44,00
CEI EN 60603-7-3 CEI 48-184	2011-09	Connettori per apparecchiature elettroniche Parte 7-3: Specifica di dettaglio per connettori ad 8 vie schermati, fissi e mobili, per trasmissione dati con frequenze sino a 100 MHz. 20 pagine Fasc. 11504 E	EN	41,00
CEI EN 60603-7-2 CEI 48-188	2011-09	Connettori per apparecchiature elettroniche Parte 7-2: Specifica di dettaglio per connettori a 8 vie, non schermati, fissi e mobili, per trasmissione dati a frequenze fino a 100 MHz. 22 pagine Fasc. 11503 E	EN	44,00
CEI EN 60512-21-1 CEI 48-199	2011-09	Connettori per apparecchiature elettroniche - Prove e misure Parte 21-1: Prove di resistenza a radiofrequenza - Prova 21a: Resistenza parallelo a radiofrequenza. 10 pagine Fasc. 11501 E	EN	14,00
CEI EN 60512-22-1 CEI 48-200	2011-09	Connettori per apparecchiature elettroniche - Prove e misure Parte 22-1: Prove di capacità - Prova 22a: Capacità. 10 pagine Fasc. 11502 E	EN	17,00
CEI EN 61076-3-118 CEI 48-201	2011-09	Connettori per apparecchiature elettroniche - Prescrizioni di prodotto - Parte 3-118: Connettori Rettangolari - Specifica di dettaglio per un connettore di potenza 4 poli + PE con accoppiamento push-pull. 36 pagine Fasc. 11506 E	EN	92,00
ORGANO TECNICO: CT 57 - SCAMBIO INFORMATIVO ASSOCIATO ALLA GESTIONE DEI SISTEMI ELETTRICI DI POTENZA				
CEI EN 61968-11 CEI 57-82	2011-09	Integrazione delle applicazioni nelle imprese elettriche di pubblica utilità - Interfacce di sistema per la gestione della distribuzione - Parte 11: Estensione del Modello Informativo Comune (CIM) alla distribuzione. 170 pagine Fasc. 11507 E	EN	187,00
ORGANO TECNICO: CT 65 - MISURA, CONTROLLO E AUTOMAZIONE NEI PROCESSI INDUSTRIALI				
CEI EN 61207-1 CEI 65-26	2011-09	Espressione della prestazione degli analizzatori di gas Parte 1: Generalità. 46 pagine Fasc. 11510 E	EN/IT	126,00
ORGANO TECNICO: CT 78 - LAVORI ELETTRICI SOTTO TENSIONE				
CEI 11-15	2011-09	Esecuzione di lavori sotto tensione su impianti elettrici di Categoria II e III in corrente alternata. 32 pagine Fasc. 11515	IT	35,00

Legenda: EN = inglese - IT = italiano - EI = inglese e italiano - EN/IT = recepita in inglese, sarà tradotta in italiano

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
ORGANO TECNICO: CT 99 - IMPIANTI ELETTRICI DI POTENZA CON TENSIONI NOMINALI SUPERIORI A 1 KV IN CORRENTE ALTERNATA				
CEI EN 50191 CEI 11-64	2011-09	Installazione ed esercizio degli impianti elettrici di prova. 48 pagine Fasc. 11516	EI	74,00
ORGANO TECNICO: CT 100 - SISTEMI E APPARECCHIATURE AUDIO, VIDEO E MULTIMEDIALI				
CEI EN 60728-3 CEI 100-135	2011-09	Impianti di distribuzione via cavo per segnali televisivi, segnali sonori e servizi interattivi - Parte 3: Apparecchiature attive a larga banda per impianti di distribuzione via cavo. 126 pagine Fasc. 11513	EI	184,00
ORGANO TECNICO: CT 106 - ESPOSIZIONE UMANA AI CAMPI ELETTROMAGNETICI				
CEI EN 50383 CEI 106-5	2011-09	Norma di base per il calcolo e la misura dell'intensità di campo elettromagnetico e del SAR relativi all'esposizione umana derivante dalle stazioni radio base e dalle stazioni terminali fisse per sistemi di telecomunicazione senza fili (110 MHz - 40 GHz). 82 pagine Fasc. 11511 E	EN/IT	112,00
CEI EN 50554 CEI 106-29	2011-09	Norma di base per la valutazione in-situ di un impianto di radiodiffusione con riferimento all'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza. 20 pagine Fasc. 11512 E	EN/IT	33,00
ORGANO TECNICO: CT 210 - COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA				
CEI EN 61000-3-2/A1/A2 CEI 110-31;V1	2011-09	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2: Limiti - Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso <= 16 A per fase). 26 pagine (Variante) Fasc. 11514	EI	22,00

NORME UNI

I soci effettivi hanno diritto allo sconto del 50% sul prezzo di listino.
Norme pubblicate dal 24 settembre al 20 ottobre 2011.

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
ORGANO TECNICO: ACUSTICA E VIBRAZIONI				
UNI EN ISO 28927-10:2011	11-10-2011	Macchine utensili portatili - Metodi di prova per la valutazione dell'emissione vibratoria - Parte 10: Trapani a percussione, martelli demolitori e picconatori	EI	54,50
UNI EN ISO 3741:2010	4-10-2011	Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodi di laboratorio in camere riverberanti	EI	76,50
UNI EN ISO 3746:2011	27-09-2011	Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora e dei livelli di energia sonora delle sorgenti di rumore mediante misurazione della pressione sonora - Metodo di controllo con una superficie avvolgente su un piano riflettente	EI	70,00
ORGANO TECNICO: ACUSTICA E VIBRAZIONI; COSTRUZIONI STRADALI ED OPERE CIVILI DELLE INFRASTRUTTURE				
UNI EN 1794-1:2011	27-09-2011	Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale Prestazioni non acustiche - Parte 1: Prestazioni meccaniche e requisiti di stabilità	EI	57,00
UNI EN 1794-2:2011	27-09-2011	Dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale Prestazioni non acustiche - Parte 2: Requisiti generali di sicurezza e ambientali	EI	57,00
ORGANO TECNICO: AGROALIMENTARE				
UNI EN 12042:2010	11-10-2011	Macchine per l'industria alimentare - Spezzatrici automatiche Requisiti di sicurezza e di igiene	EI	70,00
UNI EN 12043:2010	11-10-2011	Macchine per l'industria alimentare - Celle di lievitazione intermedia - Requisiti di sicurezza e di igiene	EI	66,00
UNI EN 12463:2011	18-10-2011	Macchine per l'industria alimentare - Macchine insaccatrici e macchine ausiliarie - Requisiti di sicurezza e di igiene	EI	76,50
UNI EN ISO 520:2011	18-10-2011	Cereali e legumi - Determinazione della massa di 1 000 grani	EI	41,50

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
ORGANO TECNICO: AMBIENTE				
UNI EN 13071-3:2011	20-10-2011	Contenitori stazionari per rifiuti con capacità fino a 5 000 l, sollevati dall'alto e svuotati dal basso - Parte 3: Connessioni di sollevamento raccomandate	EN	27,00
UNI EN 1501-5:2011	6-10-2011	Veicoli raccolta rifiuti - Requisiti generali e di sicurezza - Parte 5: Dispositivi di sollevamento per veicoli raccolta rifiuti	EN	80,50
UNI EN ISO 14051:2011	20-10-2011	Gestione ambientale - Contabilità dei costi correlati ai flussi di materiali - Quadro generale	EN	57,00
UNI EN ISO 23161:2011	6-10-2011	Qualità del suolo - Determinazione di composti organostannici selezionati - Metodo gascromatografico	EN	57,00
ORGANO TECNICO: BENI CULTURALI - NORMAL				
UNI EN 15946:2011	6-10-2011	Conservazione dei beni culturali - Principi di imballaggio per il trasporto	EN	46,50
ORGANO TECNICO: CALZATURE				
UNI CEN ISO/TS 16181:2011	6-10-2011	Calzature - Sostanze critiche potenzialmente presenti nelle calzature e nei componenti delle calzature - Determinazione di ftalati nei materiali per calzature	EN	27,00
UNI EN ISO 20877:2011	6-10-2011	Calzature - Metodi di prova per calzature intere - Isolamento termico	EN	17,50
ORGANO TECNICO: CCT				
UNI EN ISO 11990-1:2011	6-10-2011	Laser e sistemi laser - Determinazione della resistenza al laser di tubi tracheali - Parte 1: Fusto del tubo tracheale	EN	32,00
UNI EN ISO 21254-1:2011	6-10-2011	Laser e sistemi laser - Metodi di prova della soglia di danneggiamento provocato da laser indotto - Parte 1: Definizioni e principi generali	EN	41,50
UNI EN ISO 21254-2:2011	6-10-2011	Laser e sistemi laser - Metodi di prova della soglia di danneggiamento provocato da laser indotto - Parte 2: Determinazione della soglia	EN	57,00
UNI EN ISO 21254-3:2011	6-10-2011	Laser e sistemi laser - Metodi di prova della soglia di danneggiamento provocato da laser indotto - Parte 3: Verifica della capacità di sostenere la potenza (energia) del laser	EN	41,50
ORGANO TECNICO: CEMENTO, MALTE, CALCESTRUZZI E CEMENTO ARMATO				
UNI EN 197-1:2011	6-10-2011	Cemento - Parte 1: Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni	EN	57,00
ORGANO TECNICO: COMPORTAMENTO ALL'INCENDIO				
UNI EN 13501-2:2009	27-09-2011	Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione	EI	84,50
ORGANO TECNICO: CTI				
UNI 10375:2011	13-10-2011	Metodo di calcolo temperatura interna estiva degli ambienti	IT	64,00
UNI CEI/TR 11428:2011	6-10-2011	Gestione dell'energia - Diagnosi energetiche - Requisiti generali del servizio di diagnosi energetica	IT	46,50
UNI EN 15410:2011	6-10-2011	Combustibili solidi secondari - Metodi per la determinazione del contenuto dei principali elementi (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti)	EN	51,50
UNI EN 15411:2011	6-10-2011	Combustibili solidi secondari - Metodi per la determinazione del contenuto di microelementi (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V e Zn)	EN	46,50
UNI EN 15413:2011	6-10-2011	Combustibili solidi secondari - Metodi per la preparazione del campione di prova dal campione di laboratorio	EN	54,50
UNI EN 15415-1:2011	6-10-2011	Combustibili solidi secondari - Determinazione della distribuzione granulometrica - Parte 1: Metodo della setacciatura per le particelle di piccole dimensioni	EN	27,00
UNI EN 15442:2011	6-10-2011	Combustibili solidi secondari - Metodi di campionamento	EN	73,50
UNI EN 15443:2011	6-10-2011	Combustibili solidi secondari - Metodi per la preparazione del campione di laboratorio	EN	54,50
UNI EN 15590:2011	6-10-2011	Combustibili solidi secondari - Determinazione del tasso corrente di attività microbica aerobica mediante l'indice di respirazione dinamico reale	EN	36,00

tutte le norme

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
ORGANO TECNICO: CTI; CIG				
UNI CEN/TS 16134:2011	6-10-2011	Terminali di camini - Requisiti generali e metodi di prova non dipendenti dai materiali	EN	54,50
ORGANO TECNICO: CUNA				
UNI EN 836:2011	20-10-2011	Macchine da giardinaggio - Tosaerba a motore - Sicurezza	EN	80,50
UNI EN ISO 8224-1:2011	6-10-2011	Macchine mobili per l'irrigazione - Parte 1: Caratteristiche funzionali e metodi di prova in laboratorio e su campo	EN	60,00
ORGANO TECNICO: CUOIO, PELLI E PELLETTERIA				
UNI 11427:2011	27-09-2011	Cuoio - Criteri per la definizione delle caratteristiche di prestazione di cuoi a ridotto impatto ambientale	IT	41,50
UNI EN ISO 17071:2011	6-10-2011	Cuoio - Prove fisiche e meccaniche - Determinazione delle caratteristiche di appannamento (fogging)	EN	36,00
UNI EN ISO 17074:2011	6-10-2011	Cuoio - Prove fisiche e meccaniche - Determinazione della resistenza alla propagazione orizzontale della fiamma	EN	17,50
UNI EN ISO 17230:2011	6-10-2011	Cuoio - Prove fisiche e meccaniche - Determinazione della pressione di penetrazione dell'acqua	EN	22,50
UNI EN ISO 17231:2011	6-10-2011	Cuoio - Prove fisiche e meccaniche - Determinazione dell'idrorepellenza del cuoio per abbigliamento	EN	27,00
ORGANO TECNICO: DISEGNI TECNICI/DOCUMENTAZIONE TECNICA DI PRODOTTO; SPECIFICHE E VERIFICHE DIMENSIONALI E GEOMETRICHE DEI PRODOTTI				
UNI EN ISO 5459:2011	6-10-2011	Specifiche geometriche dei prodotti (GPS) - Indicazione delle tolleranze geometriche - Riferimenti e sistemi di riferimento per tolleranze geometriche	EN	80,50
ORGANO TECNICO: ERGONOMIA				
UNI EN ISO 26800:2011	6-10-2011	Ergonomia - Approccio generale, principi e concetti	EN	41,50
ORGANO TECNICO: GOMMA				
UNI EN ISO 4671:2011	6-10-2011	Tubi e tubi raccordati di gomma e di plastica - Metodi di misurazione delle dimensioni dei tubi e delle lunghezze dei tubi raccordati	EN	36,00
ORGANO TECNICO: IMBALLAGGI				
UNI EN 15823:2010	4-10-2011	Imballaggi - Braille su imballaggi per prodotti medicinali	EI	46,50
UNI EN ISO 18613:2003	18-10-2011	Riparazione dei pallet piatti di legno	EI	46,50
ORGANO TECNICO: IMPIANTI ED ATTREZZI SPORTIVI E RICREATIVI				
UNI EN 15649-3:2010	4-10-2011	Articoli galleggianti per il tempo libero per l'utilizzo su e in acqua - Parte 3: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per i dispositivi di Classe A	EI	51,50
ORGANO TECNICO: INGEGNERIA STRUTTURALE				
UNI EN 1090-2:2011	6-10-2011	Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio - Parte 2: Requisiti tecnici per strutture di acciaio	EN	108,50
UNI EN 1999-1-3:2011	20-10-2011	Eurocodice 9 - Progettazione delle strutture di alluminio - Parte 1-3: Strutture sottoposte a fatica	EN	91,00
UNI EN 1999-1-4:2011	20-10-2011	Eurocodice 9 - Progettazione delle strutture di alluminio - Parte 1-4: Lamiere sottili piegate a freddo	EN	73,50
ORGANO TECNICO: LEGNO				
UNI EN 14229:2010	11-10-2011	Legno strutturale - Pali di legno per linee aeree	EI	64,00
ORGANO TECNICO: MACCHINE UTENSILI				
UNI EN 693:2011	6-10-2011	Macchine utensili - Sicurezza - Presse idrauliche	EN	66,00
ORGANO TECNICO: MANUTENZIONE				
UNI EN 13306:2010	27-09-2011	Manutenzione - Terminologia di manutenzione	EI	60,00
ORGANO TECNICO: MOBILI				
UNI EN 16014:2011	27-09-2011	Accessori per mobili - Resistenza e durabilità dei meccanismi di chiusura	EN	46,50
ORGANO TECNICO: POMPE E PICCOLE TURBINE IDRAULICHE				
UNI EN ISO 9905:2011	11-10-2011	Specifiche tecniche per pompe centrifughe - Classe I	IT	91,00
ORGANO TECNICO: PRODOTTI, PROCESSI E SISTEMI PER L'ORGANISMO EDILIZIO				
UNI EN 13618:2011	6-10-2011	Tubazioni flessibili per impianti di acqua potabile - Requisiti funzionali e metodi di prova	EN	51,50
UNI EN 491:2011	6-10-2011	Tegole di calcestruzzo e relativi accessori per coperture e rivestimenti murari - Metodi di prova	EN	46,50

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
ORGANO TECNICO: PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI CONTRO LA CORROSIONE				
UNI CEN/TS 14038-2:2011	6-10-2011	Rialcalinizzazione elettrochimica ed estrazioni dei cloruri nel calcestruzzo armato - Parte 2: Estrazione dei cloruri	EN	32,00
ORGANO TECNICO: PROVE NON DISTRUTTIVE				
UNI EN 13477-2:2010	11-10-2011	Prove non distruttive - Emissione acustica - Caratterizzazione dell'apparecchiatura - Parte 2: Verifica delle caratteristiche funzionali	EI	54,50
UNI EN 16016-2:2011	20-10-2011	Prove non distruttive - Metodi di irradiazione - Tomografia computerizzata - Parte 2: Principi generali, attrezzature ed oggetti da esaminare	EN	41,50
UNI EN 16016-3:2011	20-10-2011	Prove non distruttive - Metodi di irradiazione - Tomografia computerizzata - Parte 3: Procedure operative e interpretazioni dei risultati	EN	51,50
UNI EN 16016-4:2011	20-10-2011	Prove non distruttive - Metodi di irradiazione - Tomografia computerizzata - Parte 4: Qualificazione	EN	32,00
ORGANO TECNICO: RECIPIENTI PER IL TRASPORTO DI GAS COMPRESSI, DISCIOLTI O LIQUEFATTI				
UNI EN 13922:2011	6-10-2011	Cisterne per il trasporto di merci pericolose - Equipaggiamento di servizio per cisterne - Dispositivi limitatori di riempimento per combustibili liquidi	EN	51,50
UNI EN 14894:2011	11-10-2011	Attrezzature e accessori per GPL - Marcatura di bombole e fusti a pressione	EI	41,50
UNI EN 15969-1:2011	6-10-2011	Cisterne per il trasporto di merci pericolose - Interfaccia digitale per il trasferimento dei dati tra l'autocisterna e le strutture fisse - Parte 1: Specifiche di protocollo - Controllo, misurazioni e dati evento	EN	84,50
ORGANO TECNICO: SALDATURE				
UNI EN ISO 17637:2011	27-09-2011	Controllo non distruttivo delle saldature - Esame visivo di giunti saldati per fusione	EN	32,00
UNI EN ISO 26304:2011	6-10-2011	Materiali d'apporto per saldatura - Fili elettrodi pieni ed animati e combinazioni filo-flusso per la saldatura ad arco sommerso di acciai ad alta resistenza - Classificazione	EN	41,50
UNI EN ISO 4136:2011	27-09-2011	Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di trazione trasversale	EN	27,00
UNI EN ISO 5178:2011	27-09-2011	Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di trazione longitudinale sui giunti saldati per fusione	EN	22,50
UNI EN ISO 544:2011	27-09-2011	Materiali d'apporto per saldatura - Condizioni tecniche di fornitura per i materiali d'apporto e per i flussi - Tipo di prodotto, dimensioni, tolleranze e marcature	EN	27,00
UNI EN ISO 9015-1:2011	27-09-2011	Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di durezza - Parte 1: Prova di durezza su giunti saldati ad arco	EN	36,00
UNI EN ISO 9015-2:2011	27-09-2011	Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di durezza - Parte 2: Prove di microdurezza su giunti saldati	EN	27,00
UNI EN ISO 9016:2011	27-09-2011	Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prove di resilienza - Posizione della provetta, orientazione dell'intaglio ed esame	EN	27,00
ORGANO TECNICO: SERVIZI				
UNI CEN/TS 16238:2011	20-10-2011	Servizi postali - Interfaccia aperta tra il controllo macchina ed il sistema di lettura della codifica - Interfaccia MC/RC	EN	96,00
UNI EN 14142-1:2011	6-10-2011	Servizi postali - Banca dati degli indirizzi - Parte 1: Componenti degli indirizzi postali	EN	70,00
ORGANO TECNICO: SETTORE AEROSPAZIALE E DIFESA				
UNI EN 3280:2011	20-10-2011	Serie aerospaziale - Cuscinetti per struttura, rigidi o autoallineanti - Specifica tecnica	EN	54,50
UNI EN 4115:2011	27-09-2011	Serie aerospaziale - Protezione in gomma per fascette - Dimensioni, masse	EN	22,50

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
UNI EN 4538-003:2011	27-09-2011	Serie aerospaziale - Giunti sferici, in acciaio resistente alla corrosione, con guarnizione autolubrificante carico elevato a basse oscillazioni - Serie ridotta - Dimensioni e carichi - Parte 003: Serie in pollici con basso coefficiente d'attrito	EN	27,00
UNI EN 4539-003:2011	27-09-2011	Serie aerospaziale - Giunti sferici, in acciaio resistente alla corrosione, con guarnizione autolubrificante carico elevato a basse oscillazioni - Serie larga - Dimensioni e carichi - Parte 003: Serie in pollici con basso coefficiente d'attrito	EN	27,00
UNI EN 4593:2011	20-10-2011	Serie aerospaziale - Vernici pigmentate e non pigmentate - Determinazione del coefficiente di assorbimento solare	EN	17,50
UNI EN 4683:2011	27-09-2011	Serie Aerospaziale - Acciaio FE-WM 3504 (X4CrNiMo16-5-1) - Fuso in aria - Metallo d'apporto per saldatura - Fili e barre	EN	22,50
UNI EN 4800-001:2011	13-10-2011	Serie aerospaziale - Titanio e leghe di titanio - Specifica tecnica - Parte 001: Piatti, lamiere e nastri	EN	51,50
UNI EN 4800-002:2011	13-10-2011	Serie aerospaziale - Titanio e leghe di titanio - Specifica tecnica - Parte 002: Barre e estrusi	EN	51,50
UNI EN 4800-003:2011	13-10-2011	Serie aerospaziale - Titanio e leghe di titanio - Specifica tecnica - Parte 003: Tubi	EN	51,50
UNI EN 4800-004:2011	13-10-2011	Serie aerospaziale - Titanio e leghe di titanio - Specifica tecnica - Parte 004: Fili	EN	51,50
UNI EN 4800-005:2011	13-10-2011	Serie aerospaziale - Titanio e leghe di titanio - Specifica tecnica - Parte 005: Barre da forgiare	EN	51,50
UNI EN 4800-006:2011	13-10-2011	Serie aerospaziale - Titanio e leghe di titanio - Specifica tecnica - Parte 006: Stampati di pre-produzione e produzione	EN	46,50
UNI EN 4800-007:2011	13-10-2011	Serie aerospaziale - Titanio e leghe di titanio - Specifica tecnica - Parte 007: Barre da forgiare rifuse	EN	46,50
UNI EN 4800-008:2011	13-10-2011	Serie aerospaziale - Titanio e leghe di titanio - Specifica tecnica - Parte 008: Fusioni di pre-produzione e produzione	EN	46,50
ORGANO TECNICO: SICUREZZA				
UNI EN 13634:2011	18-10-2011	Calzature protezione motociclisti - Requisiti e metodi di prova	EI	57,00
ORGANO TECNICO: SPECIFICHE E VERIFICHE DIMENSIONALI E GEOMETRICHE DEI PRODOTTI				
UNI EN ISO 13385-1:2011	6-10-2011	Specifiche geometriche dei prodotti (GPS) - Apparecchiature di misura dimensionali - Parte 1: Calibri a corsoio; Caratteristiche di progettazione e caratteristiche metrologiche	EN	46,50
UNI EN ISO 13385-2:2011	6-10-2011	"Specifiche geometriche dei prodotti (GPS) - Apparecchiature di misura dimensionali - Parte 2: Calibri per misurazioni di profondità; Caratteristiche di progettazione e caratteristiche metrologiche"	EN	41,50
ORGANO TECNICO: TECNOLOGIE BIOMEDICHE E DIAGNOSTICHE				
UNI EN ISO 10271:2011	20-10-2011	Odontoiatria - Metodi di prova della corrosione per materiali metallici	EN	51,50
UNI EN ISO 10943:2011	20-10-2011	Strumenti oftalmici - Oftalmoscopi indiretti	EN	22,50
UNI EN ISO 10993-15:2009	18-10-2011	Valutazione biologica dei dispositivi medici - Parte 15: Identificazione e quantificazione dei prodotti di degradazione da metalli e leghe	EI	46,50
UNI EN ISO 10993-4:2009	18-10-2011	Valutazione biologica dei dispositivi medici - Parte 4: Scelta delle prove relative alla interazione col sangue	IT	66,00
UNI EN ISO 14160:2011	20-10-2011	Sterilizzazione dei prodotti per la cura della salute - Agenti sterilizzanti chimici liquidi per dispositivi medici monouso che utilizzano tessuti animali e derivati - Requisiti per la caratterizzazione, lo sviluppo, la convalida e il controllo sistematico di processo di sterilizzazione per dispositivi medici	EN	57,00
UNI EN ISO 1797-1:2011	20-10-2011	Odontoiatria - Gambi per strumenti dentali rotanti - Parte 1: Gambi di metallo	EN	27,00
UNI EN ISO 24234:2011	20-10-2011	Odontoiatria - Mercurio e leghe per amalgama dentale	EN	54,50
UNI EN ISO 25424:2011	13-10-2011	Sterilizzazione dei dispositivi medici - Sterilizzatrici a vapore a bassa temperatura e formaldeide - Requisiti per lo sviluppo, la convalida e il controllo di routine di un processo di sterilizzazione per dispositivi medici	EN	60,00

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
UNI EN ISO 6875:2011	20-10-2011	Odontoiatria - Poltrona per paziente	EN	27,00
UNI EN ISO 7494-1:2011	20-10-2011	Odontoiatria - Unità dentali - Parte 1: Requisiti generali e metodi di prova	EN	27,00
UNI EN ISO 8362-4:2011	13-10-2011	Contenitori per iniettabili e accessori - Parte 4: Flaconi per iniettabili di vetro stampato	EN	27,00
UNI EN ISO 8536-1:2011	13-10-2011	Attrezzatura di infusione per uso medico - Parte 1: Flaconi di vetro per infusione	EN	27,00
ORGANO TECNICO: TESSILE E ABBIGLIAMENTO				
UNI EN ISO 14184-1:2011	20-10-2011	Tessili - Determinazione della formaldeide - Parte 1: Formaldeide libera e idrolizzata (metodo estrazione acquosa)	EN	27,00
UNI EN ISO 14184-2:2011	20-10-2011	Tessili - Determinazione della formaldeide - Parte 2: Formaldeide rilasciata (metodo per assorbimento del vapore)	EN	32,00
ORGANO TECNICO: TRASPORTO GUIDATO SU FERRO				
UNI CEN/TS 13979-2:2011	6-10-2011	Applicazioni ferroviarie - Sale montate e carrelli - Ruote monoblocco - Procedura per l'approvazione tecnica - Parte 2: Ruote fuse	EN	60,00
UNI CEN/TS 15718:2011	6-10-2011	Applicazioni ferroviarie - Sale montate e carrelli - Requisiti di prodotto per le ruote fuse	EN	57,00
UNI EN 12561-5:2011	27-09-2011	Applicazioni ferroviarie - Carri serbatoio - Parte 5: Dispositivi per il recupero di vapore durante il riempimento o lo svuotamento di prodotti liquidi	EN	22,50
ORGANO TECNICO: UNICEMENTO				
UNI EN 12390-3:2009	11-10-2011	Prove sul calcestruzzo indurito - Parte 3: Resistenza alla compressione dei provini	IT	51,50
ORGANO TECNICO: UNICHIM				
UNI EN 13523-19:2011	27-09-2011	Nastri metallici rivestiti - Metodi di prova - Parte 19: Progettazione di pannelli e metodo di esposizione agli agenti atmosferici	EN	36,00
UNI EN ISO 10927:2011	20-10-2011	Plastica - Determinazione della massa molecolare e della sua distribuzione di speci polimeriche tramite la spettrometria di massa a tempo di volo utilizzando il desorbimento/ ionizzazione laser, matrice-assistito (MALDITOF-MS)	EN	36,00
UNI EN ISO 11664-1:2011	27-09-2011	Colorimetria - Parte 1: Osservatori colorimetrici standard CIE	EN	54,50
UNI EN ISO 11664-2:2011	27-09-2011	Colorimetria - Parte 2: Illuminanti CIE di riferimento	EN	36,00
UNI EN ISO 29601:2011	20-10-2011	Pitture e vernici - Protezione dalla corrosione mediante sistemi di verniciatura - Valutazione della porosità dei film essiccati	EN	27,00
UNI EN ISO 5667-23:2011	27-09-2011	Qualità dell'acqua - Campionamento - Parte 23: Linea guida per il campionamento passivo delle acque di superficie	EN	46,50
ORGANO TECNICO: UNIFICAZIONE DELL'UTENSILERIA PER LAVORAZIONI MECCANICHE				
UNI ISO 1711-2:2011	20-10-2011	Attrezzi per la manovra di viti e dadi - Specifiche tecniche - Parte 2: Bussole a macchina (impact)	IT	27,00
UNI ISO 2351-1:2011	20-10-2011	Attrezzi per la manovra di viti e dadi - Inserti giravite a macchina - Parte 1: Inserti giravite per viti a testa con intaglio	IT	32,00
UNI ISO 9657:2011	20-10-2011	Pinze e tronchesi per elettronica - Specifiche tecniche generali	IT	27,00
ORGANO TECNICO: UNINFO				
UNI CEN/TS 15531-5:2011	6-10-2011	Trasporto pubblico - Interfaccia di servizio per informazioni in tempo reale (SIRI) relative a operazioni di trasporto pubblico - Parte 5: Interfacce funzionali di servizio - Scambio situazione	EN	91,00
ORGANO TECNICO: UNIPLAST				
UNI EN 12666-1:2011	20-10-2011	Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Polietilene (PE) - Parte 1: Specifiche per i tubi, i raccordi e il sistema	EN	54,50
UNI EN ISO 13229:2011	20-10-2011	Sistemi di tubazioni di materiale termoplastico per applicazioni non in pressione - Tubi e raccordi di policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Determinazione dell'indice di viscosità e del valore K	EN	22,50

NUMERO	DATA	TITOLO	LINGUA DI PUBBLICAZIONE	PREZZO DI LISTINO (€)
UNI EN ISO 13260:2011	20-10-2011	Sistemi di tubazioni di materiale termoplastico per fognature e scarichi interrati non in pressione - Metodo di prova per la resistenza a cicli di temperatura combinati a carichi esterni	EN	32,00
ORGANO TECNICO: UNSIDER				
UNI EN 13480-5:2011	27-09-2011	Tubazioni industriali metalliche - Parte 5: Collaudo e prove	EN	60,00
UNI EN 14870-1:2011	27-09-2011	Industrie del petrolio e del gas naturale - Curve ad induzione, raccordi e flange per sistemi di condotte di trasporto - Parte 1: Curve ad induzione	EN	57,00
UNI EN ISO 10414-2:2011	27-09-2011	Industrie del petrolio e del gas naturale - Prove in situ di fluidi per la perforazione - Parte 2: Fluidi a base di olio	EN	102,50
UNI EN ISO 11960:2011	27-09-2011	Industrie del petrolio e del gas naturale - Tubi di acciaio da utilizzare come tubi di rivestimento o tubi di produzione per pozzi	EN	123,00
UNI EN ISO 13501:2011	6-10-2011	Industrie del petrolio e del gas naturale - Fluidi di perforazione - Valutazione attrezzature di trattamento	EN	73,50
UNI EN ISO 16120-1:2011	27-09-2011	Vergella in acciaio non legato per trasformazione in filo - Parte 1: Requisiti generali	EN	46,50
UNI EN ISO 16120-2:2011	27-09-2011	Vergella in acciaio non legato per trasformazione in filo - Parte 2: Requisiti specifici per vergella per impieghi generali	EN	27,00
UNI EN ISO 16120-3:2011	27-09-2011	Vergella in acciaio non legato per trasformazione in filo - Parte 3: Requisiti specifici per vergella in acciaio effervescente, pseudoeffervescente a basso tenore di carbonio	EN	22,50
UNI EN ISO 16120-4:2011	27-09-2011	Vergella in acciaio non legato per trasformazione in filo - Parte 4: Requisiti specifici per vergella in acciaio per applicazioni speciali	EN	27,00
UNI EN ISO 21809-1:2011	27-09-2011	Industrie del petrolio e del gas naturale - Rivestimenti esterni per tubazioni interrate o sommerse utilizzate in sistemi di tubazioni per il trasporto - Parte 1: Rivestimenti a base poliolefine (PE 3 strati e PP 3 strati)	EN	70,00
ORGANO TECNICO: UNSIDER; METALLI NON FERROSI				
UNI EN 13480-8:2011	27-09-2011	Tubazioni industriali metalliche - Parte 8: Requisiti addizionali per tubazioni di alluminio e leghe di alluminio	EN	60,00
UNI EN ISO 376:2011	27-09-2011	Materiali metallici - Taratura degli strumenti di misurazione della forza utilizzati per la verifica delle macchine di prova uniassiali	EN	54,50

NORME RITIRATE CON SOSTITUZIONE

Dal 24 settembre al 20 ottobre 2011

NORMA RITIRATA	IN DATA	SOSTITUITA DA
UNI 10375:1995	13/10/2011	UNI 10375:2011
UNI 9903-12:1992	06/10/2011	UNI EN 15443:2011
UNI 9903-13:1999	06/10/2011	UNI EN 15410:2011; UNI EN 15411:2011
UNI 9903-3:2004	06/10/2011	UNI EN 15413:2011; UNI EN 15442:2011; UNI EN 15443:2011
UNI 9903-4:1992	06/10/2011	UNI EN 15415-1:2011
UNI CEN/TS 15410:2006	06/10/2011	UNI EN 15410:2011
UNI CEN/TS 15411:2007	06/10/2011	UNI EN 15411:2011
UNI CEN/TS 15413:2006	06/10/2011	UNI EN 15413:2011
UNI CEN/TS 15415:2007	06/10/2011	UNI EN 15415-1:2011
UNI CEN/TS 15442:2007	06/10/2011	UNI EN 15442:2011
UNI CEN/TS 15443:2007	06/10/2011	UNI EN 15443:2011
UNI CEN/TS 15590:2007	06/10/2011	UNI EN 15590:2011
UNI EN 10016-1:1996	27/09/2011	UNI EN ISO 16120-1:2011
UNI EN 10016-2:1996	27/09/2011	UNI EN ISO 16120-2:2011
UNI EN 10016-3:1996	27/09/2011	UNI EN ISO 16120-3:2011
UNI EN 10016-4:1996	27/09/2011	UNI EN ISO 16120-4:2011
UNI EN 1043-1:1997	27/09/2011	UNI EN ISO 9015-1:2011
UNI EN 1043-2:1997	27/09/2011	UNI EN ISO 9015-2:2011
UNI EN 12561-5:2003	27/09/2011	UNI EN 12561-5:2011
UNI EN 12666-1:2006	20/10/2011	UNI EN 12666-1:2011
UNI EN 12784:2001	06/10/2011	UNI EN ISO 20877:2011
UNI EN 13480-5:2003	27/09/2011	UNI EN 13480-5:2011
UNI EN 13480-8:2007	27/09/2011	UNI EN 13480-8:2011
UNI EN 13523-19:2005	27/09/2011	UNI EN 13523-19:2011
UNI EN 13922:2005	06/10/2011	UNI EN 13922:2011
UNI EN 14142-1:2003	06/10/2011	UNI EN 14142-1:2011
UNI EN 14288:2005	06/10/2011	UNI EN ISO 17071:2011
UNI EN 14289:2005	06/10/2011	UNI EN ISO 17230:2011
UNI EN 14326:2005	06/10/2011	UNI EN ISO 17074:2011

NORMA RITIRATA	IN DATA	SOSTITUITA DA
UNI EN 14340:2005	06/10/2011	UNI EN ISO 17231:2011
UNI EN 1437:2003	20/10/2011	UNI EN ISO 13260:2011
UNI EN 14870-1:2005	27/09/2011	UNI EN 14870-1:2011
UNI EN 1501-1:2010	06/10/2011	UNI EN 1501-5:2011
UNI EN 1501-1:2010	06/10/2011	UNI EN 1501-5:2011
UNI EN 15424:2007	13/10/2011	UNI EN ISO 25424:2011
UNI EN 197-1:2007	06/10/2011	UNI EN 197-1:2011
UNI EN 197-1:2007	06/10/2011	UNI EN 197-1:2011
UNI EN 197-4:2005	06/10/2011	UNI EN 197-1:2011
UNI EN 1999-1-3:2007	20/10/2011	UNI EN 1999-1-3:2011
UNI EN 1999-1-4:2007	20/10/2011	UNI EN 1999-1-4:2011
UNI EN 3280:2005	20/10/2011	UNI EN 3280:2011
UNI EN 4115:2001	27/09/2011	UNI EN 4115:2011
UNI EN 491:2005	06/10/2011	UNI EN 491:2011
UNI EN 693:2009	06/10/2011	UNI EN 693:2011
UNI EN 693:2009	06/10/2011	UNI EN 693:2011
UNI EN 836:2006	20/10/2011	UNI EN 836:2011
UNI EN 875:1997	27/09/2011	UNI EN ISO 9016:2011
UNI EN 876:1997	27/09/2011	UNI EN ISO 5178:2011
UNI EN 895:1997	27/09/2011	UNI EN ISO 4136:2011
UNI EN 922:1995	20/10/2011	UNI EN ISO 13229:2011
UNI EN 970:1997	27/09/2011	UNI EN ISO 17637:2011
UNI EN ISO 10271:2002	20/10/2011	UNI EN ISO 10271:2011
UNI EN ISO 10943:2006	20/10/2011	UNI EN ISO 10943:2011
UNI EN ISO 11254-1:2001	06/10/2011	UNI EN ISO 21254-1:2011; UNI EN ISO 21254-2:2011
UNI EN ISO 11254-2:2002	06/10/2011	UNI EN ISO 21254-1:2011; UNI EN ISO 21254-2:2011
UNI EN ISO 11254-3:2007	06/10/2011	UNI EN ISO 21254-3:2011
UNI EN ISO 11960:2005	27/09/2011	UNI EN ISO 11960:2011
UNI EN ISO 11990:2005	06/10/2011	UNI EN ISO 11990-1:2011
UNI EN ISO 13501:2007	06/10/2011	UNI EN ISO 13501:2011
UNI EN ISO 14160:2000	20/10/2011	UNI EN ISO 14160:2011
UNI EN ISO 14184-1:2000	20/10/2011	UNI EN ISO 14184-1:2011
UNI EN ISO 14184-2:2000	20/10/2011	UNI EN ISO 14184-2:2011
UNI EN ISO 1797-1:2000	20/10/2011	UNI EN ISO 1797-1:2011
UNI EN ISO 24234:2005	20/10/2011	UNI EN ISO 24234:2011
UNI EN ISO 26304:2010	06/10/2011	UNI EN ISO 26304:2011
UNI EN ISO 376:2005	27/09/2011	UNI EN ISO 376:2011
UNI EN ISO 4671:2008	06/10/2011	UNI EN ISO 4671:2011
UNI EN ISO 544:2004	27/09/2011	UNI EN ISO 544:2011
UNI EN ISO 6875:1998	20/10/2011	UNI EN ISO 6875:2011
UNI EN ISO 7494-1:2006	20/10/2011	UNI EN ISO 7494-1:2011
UNI EN ISO 8224-1:2003	06/10/2011	UNI EN ISO 8224-1:2011
UNI EN ISO 8362-4:2005	13/10/2011	UNI EN ISO 8362-4:2011
UNI EN ISO 8536-1:2008	13/10/2011	UNI EN ISO 8536-1:2011
UNI ISO 2351-1:2005	20/10/2011	UNI ISO 2351-1:2011

NORME RITIRATE SENZA SOSTITUZIONE

Dal 24 settembre al 20 ottobre 2011

NORMA RITIRATA	IN DATA
UNI ISO 188:2008	06/10/2011
UNI ISO 2328:2008	27/09/2011
UNI ISO 2878:2008	27/09/2011
UNI ISO 4397:1994	13/10/2011
UNI ISO 6943:2008	06/10/2011
UNI ISO 9836:2001	06/10/2011
UNI ISO/IEC 15897:2000	27/09/2011